



Universidade de Aveiro
2007

Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa
Departamento de Comunicação e Arte

Luís Miguel Cruz
Simões Pereira

Co-construção de estratégias de ensino numa
Comunidade de Prática *online*

Análise de Interações entre professores do 1.º Ciclo do
Ensino Básico



**Luís Miguel Cruz
Simões Pereira**

**Co-construção de estratégias de ensino numa
Comunidade de Prática *online***

**Análise de Interações entre professores do 1.º Ciclo do
Ensino Básico**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Multimédia em Educação, realizada sob a orientação científica da Doutora Maria João Loureiro, Professora Auxiliar de Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro.

Aos meus pais, irmã e namorada...

o júri

presidente

Doutor Fernando Manuel dos Santos Ramos
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

Doutora Maria João de Miranda Nazaré Loureiro
Professora Auxiliar da Universidade de Aveiro (Orientadora)

Doutora Maria João da Silva Ferreira Gomes
Professora Auxiliar do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho

Doutora Maria Cristina Azevedo Gomes
Professora Coordenadora da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viseu

agradecimentos

À Tina pela paciência e apoio que sempre manifestou, compartilhando comigo muito momentos, muitas vezes roubados às nossas horas de lazer. E também pelas palavras de alento que nunca faltaram na sua boca.

Aos meus pais, pois são eles também os grandes responsáveis por este trabalho, uma vez que me incentivaram desde o primeiro momento, dando-me muitas vezes forças para continuar.

À professora Maria João Loureiro, pelos sábados perdidos e horas extras, pela amizade, pela força e coragem que sempre me transmitiu nos momentos bons e menos bons.

Ao professor António Moreira pela disponibilidade, prontidão e inestimável colaboração.

Ao Tomás, companheiro de luta, e confidente nos momentos de angústia.

Aos membros da comunidade, à Anabela, à Ana Paula, ao Fernando e à Sara.

E a todos aqueles que me ajudaram ao longo de todos estes meses, e que foram muitos. Mesmo aqueles que o fizeram de forma inconsciente, mas que no momento se traduziu num verdadeiro “rebuçado”.

palavras-chave

Comunidades de Prática (CoP), Co-construção de estratégias de ensino, análise de interações, ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas, modelo de análise de Interações.

resumo

Todos nós estamos inseridos em múltiplas comunidades, vivendo em função delas, das suas regras e dos seus valores. As relações em ambiente *online* baseiam-se mais em interesses do que em características sociais comuns. Ao integrarem indivíduos com interesses comuns, estas comunidades tornam-se mais homogéneas, propiciando níveis mais elevados de empatia, compreensão e apoio mútuo. Este tipo de comunidades propicia, assim, um acesso mais fácil à informação, pois nelas são desenvolvidas estratégias de Co-construção. É a partir destes pressupostos que emerge o nosso estudo, tentado evidenciar, através dos dados recolhidos e analisados, as estratégias de co-construção exploradas no âmbito de uma Comunidade de Prática (CoP) *online*.

O trabalho seguiu uma metodologia de estudo de caso, decorrendo a recolha de dados durante um período de treze meses, abarcando os anos de 2005 e 2006, sendo objecto de estudo uma pequena CoP *online*, constituída por quatro professores do 1.ºCiclo do Ensino Básico. Durante este período de tempo, foram recolhidos dados provenientes da plataforma BlackBoard (Plataforma em uso na Universidade de Aveiro) e de outras ferramentas de comunicação, síncronas e assíncronas. Recorreu-se ainda ao inquérito por entrevista (duas entrevistas), que foram validadas por especialistas, e que visaram a caracterização dos participantes, bem como o levantamento das suas percepções referentes às dificuldades sentidas e aos contributos desta forma de trabalhar.

Ao nível da análise de dados, exploraram-se abordagens quantitativas e qualitativas. Para a análise das interações, seleccionou-se, adaptou-se e aplicou-se um modelo de análise de Gunawardena, Lowe et al. (1997), socorrendo-nos ainda de um software de análise de conteúdo, NUD*IST.

Os resultados mostraram ocorrências sobretudo em três das cinco dimensões de co-construção presentes no modelo utilizado (Partilha, Exploração de Dissonâncias e Negociação), revelando ainda, vantagens inerentes ao trabalho realizado numa CoP *Online*. São exemplos disso, a troca de experiências entre profissionais da mesma área de conhecimento, a maior liberdade ao nível da gestão temporal, manifestando os membros da comunidade, inclusivamente, interesse e disponibilidade em se envolverem novamente em experiências semelhantes.

keywords

Communities of Practice(CoP), Co-construction, interactions analysis, synchronous or asynchronous communication tools, interactions analysis model.

abstract

We are all set in multiple communities, living in performance of them, of their rules and values. Opposite to real life relationships, the relationships on an *online* atmosphere are based more on interests rather on social common features. By integrating individuals with common interests, these communities become more homogeneous, affording higher levels of empathy, comprehension and mutual support. These type of communities affords, this way, an easier access to information, because there are developed on them Co-Construction strategies. Bearing these assumptions in mind, emerges our study, trying to evidence, through the collected and analysed data, the co-construction strategies explored within a Community of Practice (CoP) *online*.

This study followed a study of case methodology, occurring during a period of thirteen months the gathering of data, embracing the years 2005 and 2006 and being the study object a small CoP *online*, constituted by four Primary Teachers. During this period of time, it were collected data from the Blackboard Platform (the platform used in the University of Aveiro) as well as from other synchronous or asynchronous communication tools. We also resorted to the inquiry by interview (two interviews), which were made valid by two specialists, and which aimed the characterisation of the participants, as well as the raising of their perceptions regarding the difficulties felt and the contributes of this way of working.

Regarding the data analysis, both quantitative and qualitative approaches were explored. To the interactions analysis, it were selected, adopted and set an analysis model (Gunawardena, Lowe et al. 1997), and using to help us a software of contents analysis, NUD*IST.

The results showed occurrences mainly in three of the five dimensions of co-construction which appear in the used model (Sharing, Exploitation of Dissonances and Negotiation), presenting also, many advantages in the work of a CoP *online*. Examples of that, are the exchange of experiences between professionals of a same area of knowledge, the higher freedom in managing the time, showing the community members inclusively interest and availability of embracing again similar experiences.

mots clés

Communautés de Pratique(CoP), Co-construction de stratégies d'enseignement analyse d'interactions, outils de communication synchrones et asynchrones, modèle d'analyse d'interactions.

résumé

Au niveau de l'analyse de données, des abordages quantitatifs et qualitatifs ont été exploités. Par rapport à la sélection, l'analyse des interactions est le résultat de l'adaptation et de l'application d'un modèle d'analyse, de Gunawardena, Lowe et al. (1997), en utilisant encore un logiciel d'analyse de contenu, NUD*IST.

L'investigation a suivi une méthodologie d'étude de cas unique (en étant le cas la CoP (elle-même) ???!!! pendant une période de treize mois, durant lesquels des données ont été collectées, embrassant les années de 2005 et 2006. Pendant cette période de temps, on a rassemblés des données provenant de la plateforme BlackBoard (plateforme utilisée (en usage) à l'Université d'Aveiro) et d'autres outils de communication, synchrones et asynchrones. Nous avons aussi fait recours à l'enquête par entrevue (deux entrevues), qui ont été validés par des spécialistes, et qui ont visé la caractérisation des participants, ainsi que l'enquête en ce qui concerne leurs perceptions sur les difficultés, les contributions de cette méthode de travailler et leur développement personnel et professionnel.

Les relations dans l'environnement online se basent plutôt sur des intérêts que sur des caractéristiques sociales communes. en agroumant des personnes avec des intérêts communs Les communautés online se rendent plus homogènes, en relevant des niveaux plus élevés d'empathie, de compréhension et l'aide mutuel. Ce type de communautés donne, ainsi, lieu à un accès facilité aux informations et à la co-construction de (s/la) connaissance(s).

C'est à partir de ces présupposées que (cette investigation) émerge cette investigation. Elle a comme objet d'étude une petite CoP online, constituée par quatre maîtres/ enseignants du 1.er Cicle de l'Enseignement Basique avec des intérêts communs et qui éprouvent des contextes de recherche assez proches. Par conséquent, à travers les données rassemblées et analysées, nous essayons de prouver les dimensions de co-construction exploitées dans le contexte de la Communauté de Pratique (CoP) online, ainsi que les outils de communication privilégiés et sa finalité. Nous essayons encore de faire émerger les perceptions des membres du CoP face aux difficultés vécues et face à leur développement dans la communauté.

Les résultats ont surtout montré des occurrences en trois des cinq dimensions de co-construction présentes dans le modèle utilisé (Partage, Exploration de Dissonances et Négociation). La supériorité de ces trois dimensions pourra, dans une certaine mesure, être rapportée à l'outil de communication privilégié et à la difficulté à s'organiser (au début) que les éléments de la communauté ont éprouvé. Dans les entrevues, ceux-ci ont exposé des avantages inhérents au travail réalisé à travers les CoP Online, en ce qui concerne à l'échange d'expériences parmi et avec des professionnels du même secteur et à la liberté au niveau de la gestion du temps.

Les membres de la CoP ont aussi référé que cette/l'expérience a été une beaucoup très enrichissante pour eux, et ont démontré leur intérêt et disponibilité à s'impliquer à nouveau dans des expériences semblables.

Índice

Índice.....	ix
Lista de Tabelas	xi
Lista de Figuras.....	xiii
Lista de Gráficos	xiv
Capítulo 1 – Introdução	1
Introdução.....	1
1.1. Contexto e motivações.....	3
1.2. Finalidades e questões de investigação	5
1.3. Opções metodológicas.....	6
Capítulo 2 – Enquadramento Teórico	11
Introdução.....	11
2.2. Evolução do conceito de Comunidade.....	12
2.2.1. Comunidades Virtuais.....	14
2.2.2. Comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa.....	14
2.2.3. – Comunidades de Prática	16
2.3. – Etienne Wenger e as CoP.....	20
2.3.1. Princípios fundamentais	20
2.3.2. – A “prática” sob diferentes perspectivas	24
2.3.3. – Diferentes fases nas comunidades de prática.....	32
2.4. Ferramentas facilitadoras de interações	36
2.4.1. Ferramentas de comunicação síncronas	37
2.4.2. Ferramentas de comunicação assíncronas.....	39
2.5. Modelos de análise de interações Online.....	42
2.5.1. Modelo de Tuckman	45
2.5.2. Modelo de Henri	46
2.5.3. Modelo de Hara, Bonk e Angeli.....	47
2.5.4. Modelo de Gunawardena, Lowe e Anderson	48
Capítulo 3 – Metodologias	53
Introdução.....	53
3.1. – Opções metodológicas.....	53
3.2. – Caracterização do estudo	55
3.2.1. – Finalidades, objectivos e questões de investigação	55
3.2.2. – Os participantes e o contexto de investigação	55
3.2.3. - O papel do investigador.....	59
3.2.4. – Ambientes de interacção	60
3.3. - Instrumentos de investigação e recolha de dados	63
3.3.1. – Entrevistas	64
3.3.3. - Ferramentas Síncronas	73
3.3.4. – Notas de campo.....	73
3.3.5. – Estatísticas do LMS	74
3.4. – Método de tratamento e análise dos dados	75
3.4.1. – Tratamento de dados.....	75
3.4.2. – Método de análise	79
3.5 – Dificuldades metodológicas	84

Capítulo 4 – Apresentação, análise e discussão dos dados	87
Introdução.....	87
4.1. – Exploração das ferramentas de comunicação	88
4.1.1. – Uma primeira abordagem aos dados	88
4.1.2. – Períodos de actividade	89
4.1.3. – <i>E-mail</i>	94
4.1.4. – Fóruns.....	96
4.1.5. – <i>Chats</i>	102
4.2. – Aplicação e exploração do modelo de análise de interacção.....	106
4.2.1. – Dimensão “Partilha”	107
4.2.2. – Dimensão “Exploração de Dissonâncias”	109
4.2.3. – Dimensão “Negociação”	110
4.2.4. – Dimensão “Teste”	112
4.2.5. – Dimensão “Acordo/Síntese”	114
4.2.6. – Evolução: Dimensões do modelo de análise e membros da CoP	116
4.3. – Percepção das potencialidades e limitações do trabalho numa CoP online.	122
4.4. – Limitações e dificuldades do investigador	130
4.5. – Considerações Finais.....	131
Capítulo 5 – Conclusão	133
Introdução.....	133
5.1. – O grupo constitui-se como uma CoP?	134
5.2. – Síntese de resultados.....	138
5.2.1. - Ferramentas de colaboração utilizadas no desenvolvimento do trabalho em colaboração em ambiente <i>online</i> , finalidade.	138
5.2.2. – Dimensões de co-construção presentes na CoP	140
5.2.3. – Dificuldades sentidas e estratégias adoptadas pelos membros da CoP	142
5.2.4.– Percepção dos membros da CoP, face seu desenvolvimento.....	143
5.3. – Reflexões finais.....	146
Bibliografia.....	149
Apêndices.....	159
Apêndice 1 - Mensagem inicial disponibilizada no arranque da comunidade	159
Apêndice 2.1 – Guião da entrevista inicial.....	160
Apêndice 2.2 – Guião da entrevista Final.....	164
Apêndice 2.3 – Imagens da estrutura de árvore das categorias de análise das entrevistas. ...	168
Apêndice 3.1 – Documento de validação do modelo	170
Apêndice 3.2 – Modelo de análise aplicado	186
Apêndice 3.3 – Imagens da estrutura de árvore das categorias de análise do modelo.....	188
Apêndice 4 – Chat’s recolhidos e analisados	189

Lista de Tabelas

Tabela 2.1 - Prática <i>versus</i> identidade	29
Tabela 2.2- Fases de desenvolvimento da CoP	34
Tabela 2.3 - 19 estudos realizados nas últimas décadas e centrados na análise do conteúdo (Garrison & Anderson, 2003).....	43
Tabela 2.4 -Modelo de análise de interações proposto por Henri (1992)	46
Tabela 2.5 - Indicadores do modelo de Hara et al. (2000).....	47
Tabela 2.6 -Interaction Analysis Model: Examining Social Construction of Knowledge in Computer Conferencing (Gunawardena, Lowe, & Anderson, 1997)	49
Tabela 3.1 - Dados pessoais dos membros da comunidade	56
Tabela 3.2 - Serviços <i>online</i> já anteriormente utilizados pelos membros da comunidade	57
Tabela 3.3 - Instrumentos utilizados na recolha de dados.....	63
Tabela 4.1 - Dados recolhidos nas ferramentas assíncronas e síncronas	88
Tabela 4.2 - Dados recolhidos ao longo do tempo nas ferramentas de comunicação	89
Tabela 4.3 - Interação em diferentes períodos de tempo	90
Tabela 4.4 - Distribuição de <i>e-mail</i> ao longo do tempo (diferentes tipos de conteúdo).....	95
Tabela 4.5 - Total de <i>e-mails</i> distribuídos por conteúdo analisado	95
Tabela 4.6 - Total de <i>Posts</i> disponibilizados no fórum Ponto de Abrigo	98
Tabela 4.7 - <i>Posts</i> por participante no fórum “Soltar as Amarras” ao longo do tempo.....	99
Tabela 4.8 - <i>Posts</i> por participante no fórum “Break” ao longo do tempo	100
Tabela 4.9 - <i>Posts</i> por participante nos diferentes fóruns.....	100
Tabela 4.10- Número de <i>chats</i> e respectiva duração ao longo dos meses.....	103
Tabela 4.11 - Unidades codificadas por indicador na dimensão “Partilha”.....	108
Tabela 4.12 - Unidades codificadas por indicador na dimensão “Exploração de Dissonâncias” ..	110
Tabela 4.13 – Unidades codificadas por indicador na dimensão “Negociação”	112
Tabela 4.14 - Unidades codificadas por indicador na dimensão “Teste”	114
Tabela 4.15 - Unidades codificadas por indicador na dimensão “Acordo”.	115
Tabela 4.16 - Unidades codificadas por membro, nas três primeiras dimensões, ao longo do tempo	118

Tabela 4.17 - Unidades codificadas por membro, nas duas últimas dimensões, ao longo do tempo e totais das cinco dimensões	119
Tabela 4.18 - Envolvência dos membros em trabalhos de grupo.....	122
Tabela 4.19 - Indicadores de Wenger na entrevista inicial	125

Lista de Figuras

Figura 1.1 - Esquema organizacional do estudo.....	7
Figura 2.1 - Os dois eixos principais das tradições relevantes (Figueiredo, 2002)	21
Figura 2.2 - Redefinição de intercepções entre tradições (Figueiredo, 2002)	22
Figura 2.3 - Componentes da teoria social de aprendizagem (Figueiredo, 2002)	23
Figura 2.4 - Dimensões da prática em comunidade (Figueiredo, 2002)	24
Figura 2.5 - A dualidade entre participação e reificação (Figueiredo, 2002)	28
Figura 2.6 - Conexões entre diferentes comunidades	31
Figura 2.7 - Fases de desenvolvimento de uma CoP (Etienne Wenger & Richard McDermott , 1999).....	33
Figura 2.8 - Fases de desenvolvimento de uma CoP (Wenger, 1998)	33
Figura 2.9 - Componentes da aprendizagem (Rourke, Anderson, Garrison e Archer (1999), citado em Jorge & Miranda (2005)).....	44
Figura 2.10 - Esquema dos cinco estádios de desenvolvimento de um grupo de Tuckman.....	45
Figura 3.1 - Contexto e ferramentas da CoP	62
Figura 3.2 - Dimensões da entrevista inicial	66
Figura 3.3 - Dimensões da entrevista Final.....	70
Figura 3.4 - Percurso genérico dos dados recolhidos.....	75

Lista de Gráficos

Gráfico 4.1- Acesso / Hora do dia (LMS)	92
Gráfico 4.2 - Acesso / Dia da semana (LMS).....	93
Gráfico 4.3 - Envio / Dia da semana (<i>e-mail</i>)	93
Gráfico 4.4 - Envio / Hora do dia (<i>e-mail</i>).....	93
Gráfico 4.5 - Acesso / Hora do dia (<i>chat</i>).....	94
Gráfico 4.6 - Acesso / Dia da semana (<i>chat</i>)	94
Gráfico 4.7 - Total de <i>e-mails</i> distribuídos por conteúdo analisado ao longo do tempo.....	96
Gráfico 4.8 - Total de <i>posts</i> distribuídos pelos diferentes fóruns utilizados ao longo do tempo.....	97
Gráfico 4.9 - <i>Posts</i> por participante no fórum “Ponto de abrigo” ao longo do tempo	97
Gráfico 4.10 - <i>Posts</i> por participante, ao longo dos meses	101
Gráfico 4.11 - Número de <i>chats</i> ao longo dos meses.....	103
Gráfico 4.12 - Percentagem de unidades de análise por dimensão	116
Gráfico 4.13 - Comportamentos das diferentes dimensões ao longo do tempo.....	117
Gráfico 4.14 - Comportamento dos membros face as diferentes dimensões.....	118
Gráfico 4.15 - Unidades codificadas por membro ao longo do tempo.....	120
Gráfico 5.1 - Percurso da CoP ao nível das interacções no fórum “Ponto de Abrigo”	136

Capítulo 1 – Introdução

Introdução

Cada vez mais as tecnologias fazem parte do nosso dia-a-dia, oferecendo-nos novas soluções e simultaneamente lançando-nos desafios constantes, os quais não podemos nem devemos ignorar, uma vez que são incitadores de transformações cada vez mais necessárias à sociedade. Vivemos uma era onde a aprendizagem se proclama como permanente e necessária, em qualquer etapa da vida de um indivíduo. Os desafios constantemente lançados obrigam a actualizações rápidas, flexíveis e a baixos custos. Cada vez mais somos confrontados com formações múltiplas, que tentam acompanhar as tendências de mercado, de forma a proporcionar formações adaptadas ao contexto em que emergem.

Tendo em conta o cenário anteriormente descrito, as Comunidades de Prática (CoP) em ambiente *online* parecem ser uma das resposta às necessidades com que nos debatemos actualmente. Porém estas não deverão ser entendidas como a “solução milagrosa”, mas antes como mais uma possibilidade, mais uma abordagem possível, que quando bem orientada, poderá revelar bons frutos. Diversos estudos mostram que este tipo de comunidade permite aos seus membros um crescimento pessoal e colectivo sustentável, proporcionando-lhes a construção de um conhecimento partilhado, resultado das interações desenvolvidas nestas comunidades ((Palloff & Pratt, 1999a), (Garrison & Anderson, 2003) e (Miranda, 2005),).

A Constituição de uma CoP proporciona a troca e construção de novos saberes, de forma dinâmica e experimentada pelos elementos que a constituem. Dentro delas são ultrapassados não só os limites tradicionais dos grupos ou equipas de trabalho (Dillenbourg, *et al.*, 2003) mas também as fronteiras de uma determinada instituição/organização (Wenger, 1998). Não existe ainda obrigação à permanência dos seus membros, sendo estes geralmente livres para a abandonar, caso assim o entendam.

Reveste-se assim de extrema importância, conhecer o que verdadeiramente acontece no interior de uma CoP *online*. Há necessidade que mais estudos surjam em torno deste assunto, pois só assim se poderão delinear estratégias de intervenção que cada vez mais se adequem às diferentes realidades (Palloff & Pratt, 1999a).

Neste primeiro capítulo, apresentaremos o contexto e motivações que nos conduziram à realização deste estudo, evidenciado as questões de investigação que guiaram o percurso realizado. Depois das questões de investigação apresentadas, seguir-se-á um ponto dedicado as

opções metodológicas e por fim uma breve descrição da estrutura organizacional do estudo, afim de facilitar uma visão mais clara e abrangente do mesmo.

1.1. Contexto e motivações

Este estudo é originário de um interesse particular do investigador, sobre as potencialidades da Internet e das suas inúmeras possibilidades e desafios. Assim, fruto de uma experiência desenvolvida no âmbito do projecto Internet nas escolas do 1.º Ciclo do Ensino Básico, onde foi explorada uma ferramenta de comunicação síncrona para promover a comunicação entre escolas, professores e alunos, este tomou consciência de algumas das potencialidades que estas ferramentas encerram, despertando nesse momento o interesse por investigar um pouco mais tais potencialidades. Este foi o motivo que o levou à inscrição no mestrado de Multimédia em Educação, da Universidade de Aveiro. Posteriormente, aquando da elaboração do projecto de dissertação, fruto da reflexão, discussão e partilha com outros colegas e orientadora, surgiu a possibilidade de fazer a análise de interacções de uma pequena CoP, pelo que se teve de aprofundar este conceito.

A Internet veio possibilitar a existência de uma maior número de interacções entre seres humanos (Ponte & Oliveira, 2001), uma vez que pode proporcionar a existência de ambientes bastante ricos, motivadores, interactivos, colaborativos e cooperativos (Maçada, 1998). Com o aparecimento destes novos espaços *online*, novas potencialidades de comunicação emergem. Assim, ao longo das últimas décadas, surgiram inúmeras publicações de estudos que visam analisar e compreender as interacções em contexto *online*, nomeadamente no interior da CoP. Muitos destes trabalhos tem por objectivo desenvolver modelos capazes de descrever e tipificar essas interacções. Porém, nem todos centram a sua análise nos mesmos aspectos, assistindo-se à exploração de múltiplas perspectivas e variáveis, como teremos oportunidade de constatar no próximo capítulo. De acordo com Jorge e Miranda (2005), surgem modelos centrados na natureza das interacções, como é o caso dos modelos de Henri e de Rourke, Anderson, Garrison e Archer. Outros centram a sua análise no papel do tutor, como é o caso de Manson, Paulsen, Berge & Myers, existindo ainda modelos centrados nos processos cognitivos e de pensamento crítico, Garrison, Anderson e Archer, Loughran, Whipp, relatório Delphi e Gunawardena. Este estudo não aparece de uma forma isolada, inserindo-se num contínuo de outros que concentraram a sua atenção na análise de interacções em comunidades *online*.

Palloff e Pratt (1999) referem a necessidade de mais estudos que abordem a temática das comunidades e que, se possível, facilitem o aparecimento de novos modelos e estratégias mais eficazes face às actualmente existentes. Esta é uma opinião também partilhada por Lai *et al.* (2006) e Wenger (2007).

Acreditamos que através das variadas explorações e posteriores partilhas, poderemos contribuir, de alguma forma, para uma melhor compreensão das interacções que se desenrolam no interior

de uma CoP, de forma a entendermos, mais facilmente como estas se constituem, desenvolvem e desaparecem.

1.2. Finalidades e questões de investigação

Em virtude do contexto anteriormente descrito e partindo da nossa finalidade de investigação: Estudar uma Comunidade de professores do primeiro Ciclo do Ensino Básico e as dimensões de co-construção de estratégias de ensino nela exploradas, as questões de investigação para as quais tentámos encontrar respostas foram:

- a) Quais **os recursos** (correio electrónico, fóruns, *chat*, etc.) **mais utilizados** para o desenvolvimento do trabalho em colaboração e **com que finalidade**?
- b) Que **dimensões de co-construção** de estratégias de ensino são **utilizadas**?
- c) Quais as **maiores dificuldades** sentidas pela comunidade e que estratégias adoptaram para as superar?
- d) Qual a **percepção de cada um dos membros** da comunidade, em relação ao **seu desenvolvimento no interior da mesma**?

1.3. Opções metodológicas

O estudo em questão centrou-se numa metodologia de investigação, predominantemente de índole qualitativa, recorrendo em alguns momentos a uma metodologia quantitativa. Mais concretamente trata-se de um estudo de caso único, uma vez que temos como objectivo a análise de interacções de um determinado grupo específico, no seu próprio contexto, e se procurar evidenciar as ainda dificuldades e as percepções dos membros da comunidade, relativamente ao trabalho em CoP *online*. Tratou-se de um tipo de abordagem centrada na exploração do comportamento, sob diferentes perspectivas, fruto das experiências e vivências sentidas por cada um dos envolvidos. (Yin, 1994)

Tivemos como objecto de estudo uma pequena CoP, constituída por 4 professores do primeiro Ciclo do Ensino Básico. Registámos e analisámos as interacções existentes no interior da CoP *online*, especialmente ao nível das dimensões de co-construção de estratégia de ensino. Esta CoP constitui-se tendo por base a partilha de interesses, ou seja, os seus elementos evidenciaram interesses comuns, pelo que o trabalhar em conjunto num projecto lhes pareceu uma boa solução. Depois de reconhecidas as vantagens do trabalho em colaboração, a CoP constitui-se, tendo como temática central a “Água”.

O estudo teve início com a formação da Comunidade de Prática (CoP) *online* em Junho de 2005 e o final da recolha de dados foi em Junho de 2006. Contudo, mais tarde, realizou-se uma entrevista final com vista a clarificar algumas dúvidas, que foram entretanto emergindo da análise e interpretação dos dados. Este momento de recolha de dados serviu, também, para se proceder à validação de alguns dados anteriormente recolhidos.

Foram recolhidos dados provenientes da plataforma BlackBoard (Plataforma de *e-learning* em uso na Universidade de Aveiro) e de outras ferramentas de comunicação, quer síncronas quer assíncronas. Através destas ferramentas de comunicação, os professores membros da CoP desenvolveram um projecto comum a implementar nas suas salas de aula, estudando o impacto deste ao nível do desenvolvimento de competências nos seus alunos. Este último aspecto dos seus trabalhos relacionou-se com o desenvolvimento de projectos de investigação individuais, uma vez que também eles eram investigadores.

Foram também efectuadas entrevistas iniciais, visando a caracterização dos participantes, bem como o levantamento das percepções referentes ao trabalho em colaboração, em particular em CoP.

1.4. Descrição sumária da organização do estudo

Em termos organizacionais, este estudo passou por inúmeras etapas, que se apresentam esquematizadas na figura 1, sendo posteriormente descritas. O esquema pretende ilustrar a sequência temporal pela qual estas foram sendo atingidas e ultrapassadas, evidenciando em determinados momentos pequenos desvios, que se revelaram necessários ao avanço e validação do estudo.

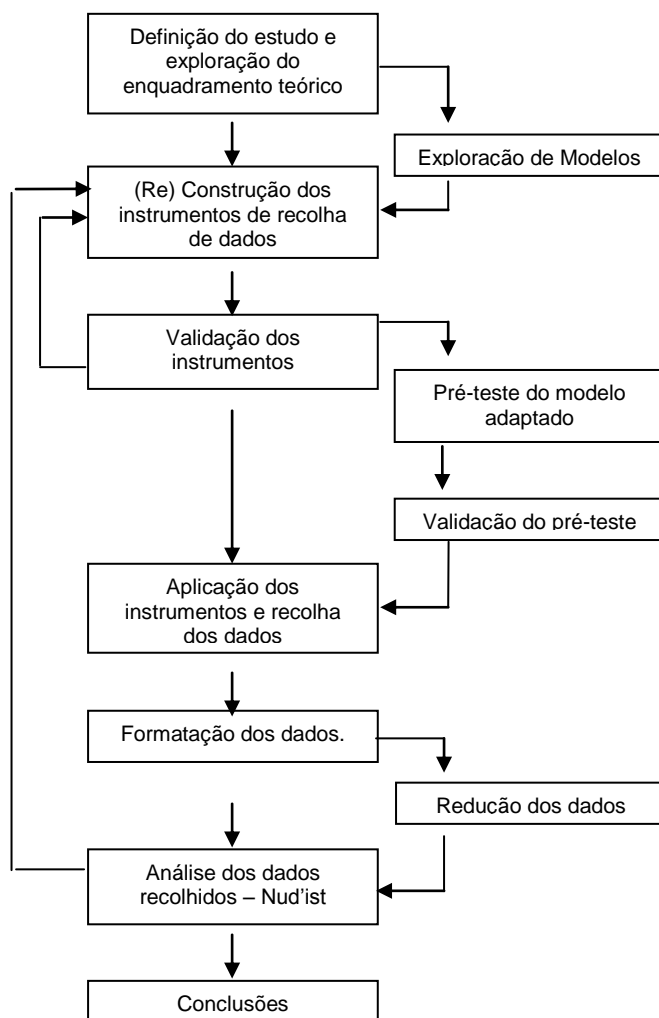


Figura 1.1 - Esquema organizacional do estudo

- **Definição do estudo e exploração do enquadramento teórico.** Tratou-se da etapa que determinou o arranque do nosso estudo, na qual nos debruçámos sobre o estado da arte, de forma a termos uma visão mais clara e abrangente sobre os mais recentes desenvolvimentos na área em que o mesmo se insere.

Uma das nossas preocupações iniciais prendeu-se com o facto de tentarmos não abarcar demasiados aspectos, sob pena de nos perdermos em excessiva informação.

Tendo por base as pesquisas efectuadas, conseguimos estreitar e clarificar algumas das nossas percepções, o que nos permitiu delinear e delimitar as questões de investigação.

- **Construção dos instrumentos de recolha de dados.** Depois de definidas as questões de investigação (re)criamos os instrumentos que nos possibilitassem encontrar respostas às mesmas. Daqui, resultaram os guiões das entrevistas e a escolha e adaptação do modelo a aplicar.

Esta foi uma etapa extremamente importante, uma vez que veio esclarecer aspectos que até ao momento não se apresentavam tão claros como inicialmente se perspectivava.

- **Validação dos instrumentos.** Todos os instrumentos passaram por uma etapa de validação, etapa essa que consistiu no envio dos instrumentos a especialistas que manifestaram o seu parecer em relação aos mesmos. Este processo de negociação só era concluído, quando os especialistas e investigador chegavam a consenso, tendo em conta os objectivos propostos. Um dos instrumentos, o modelo de análise de interações adaptado, acabou ainda por passar por uma etapa de pré-teste da análise, ou seja, foi aplicado em alguns dados, e validado o processo de aplicação.
- **Aplicação dos instrumentos na recolha de dados.** A recolha de dados decorreu de uma forma automática, dados estes ficarem registados na plataforma, e na ferramenta de comunicação síncrona utilizada.
- **Formatação dos dados.** Esta foi uma etapa que inicialmente não se encontrava prevista, mas que devido à natureza de grande parte dos dados, nos obrigou a tal procedimento. Falamos a título de exemplo nos dados produzidos na ferramenta de comunicação síncrona,
- **Análise dos dados recolhidos.** Esta etapa, traduziu-se num período bastante difícil, em parte devido à enorme quantidade de informação recolhida, e exigiu-nos uma selecção dos dados meticulosa, de forma a abordarmos apenas os aspectos a que nos tínhamos proposto. Embora nesta etapa surgisse a vontade de abordar outros aspectos, o tempo urgia, não nos possibilitando desviar dos nossos objectivos. Acentuamos que esta análise foi apoiada por um software de análise de conteúdo (Nud'ist).

- **Conclusões.** Esta etapa final do estudo reflectiu todas as anteriores e é nesta que procurámos sistematizar as respostas às questões de investigação e evidenciar o esforço e empenhamento dispendido ao longo do estudo.

As diferentes etapas que este estudo atravessou, foram acompanhadas pelo respectivo processo de redacção, não surgindo este apenas no final. Destacamos este aspecto, pois parece-nos relevante, atendendo à natureza exploratória e descritiva do estudo.

Esta dissertação encontra-se estruturada em cinco capítulos, sendo este em que nos encontramos o primeiro, Introdução. Aqui descrevemos o contexto e motivações que nos conduziram à realização deste estudo, explicitamos as questões de investigação que guiaram todo o percurso e as opções metodológicas efectuadas e ainda a apresentamos a estrutura organizacional do estudo e da dissertação.

No segundo capítulo, enquadramento teórico, fazemos uma incursão pela evolução do conceito de comunidade, afim de aprofundarmos o conceito de “Comunidade de Prática” de Etienne Wenger. Outros conceitos associados são abordados, afim de, entre outras coisas, clarificar o anterior.

Uma vez que a CoP estudada trabalhou em contexto *online*, tornou-se necessário abordarmos a exploração das ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas, suas vantagens e desvantagens, bem como alguns estudos e modelos criados e desenvolvidos afim de analisar interações *online*.

O terceiro capítulo, expomos a metodologia do estudo. Assim, apresentamos as opções efectuadas e justificamo-las. Caracterizamos a CoP estudada e seu contexto envolvente e descrevendo os instrumentos utilizados na recolha dos dados e o tipo de análise e tratamento dos mesmos.

No penúltimo capítulo, apresentação, análise e discussão dos resultados, expomos os dados recolhidos que possibilitaram encontrar respostas às questões de investigação do estudo. Ainda neste capítulo, realizámos sínteses dos aspectos emergentes dos resultados e que considerámos mais pertinentes, que foram aprofundados no último capítulo.

Neste último capítulo, conclusões, expomos as conclusões do estudo, cruzando-as com o enquadramento teórico e com resultados de outras investigações. Finalizamos referindo a importância e contributos deste estudo, bem como as limitações sentidas e algumas recomendações/sugestões para investigações futuras.

Capítulo 2 – Enquadramento Teórico

Introdução

Todos nós estamos inseridos em múltiplas comunidades, vivendo em função delas, das suas regras e dos seus valores. Porém, estas também só existem porque têm elementos que as constituem, evidenciando-se assim uma relação de “simbiose”.

Vários são os estudos que relatam os benefícios do trabalho colaborativo e diversos são os autores que há muito se dedicam a tais estudos. Poderemos destacar nomes como Piaget, Papert, Vigotsky, Lave, Bryn, Holmer, Wenger, Tönies, Rheingold, Thomson, Brown, entre outros. Destes autores, surgem enúmeras teorias, enunciando nos apenas algumas como:

- A Teoria do Desenvolvimento Social (Vygotsky).
- A Teoria sócio-construtivista (Dillenbourg, 1996, uma extensão da teoria de Piaget);
- As Comunidades de Prática (Wenger);

Vigotsky (1987) refere a importância do colectivo na construção de uma inteligência social, resultante das interações existentes entre sujeitos. Assim, não será de estranhar que comecemos o nosso enquadramento teórico por breves considerações sobre o conceito de comunidade e da forma como este evoluiu, com o intuito de abordarmos e diferenciarmos alguns termos relacionados com o mesmo.

Seguidamente a esta abordagem, iremos explorar um pouco da obra do autor Etienne Wenger, apelidado por muitos como o “pai” do conceito “*Comunidade de Prática*” (CoP), conceito esse que terá especial importância no estudo em questão.

Atendendo que o objecto do presente estudo é uma pequena CoP, constituída por 4 professores do primeiro Ciclo do Ensino Básico, em que os membros interagem através de ferramentas de comunicação disponíveis, torna-se impossível não referirmos as mesmas, bem como alguns estudos e modelos criados e desenvolvidos a partir da análise de interações.

Salientamos ainda, que alguns dos modelos apresentados serão utilizados também por nós, aquando da análise dos dados recolhidos, embora possam sofrer pequenas reestruturações, para desta forma se apresentarem mais adequados ao nosso estudo em particular.

2.2. Evolução do conceito de Comunidade

Antes de falarmos do conceito de “comunidade de prática” (CoP), não podemos deixar de ter em conta todo um percurso que poderá, em certa medida, ter conduzido ao conceito tal qual o conhecemos.

Começaremos por olhar para a evolução do conceito de comunidade ao longo dos tempos, recorrendo para tal à análise bibliográfica, não esquecendo que temos como objectivo chegar ao termo específico “comunidade de prática”, embora com a particularidade de se desenvolver em ambiente *online*.

Esta análise terá, nesta primeira fase, como referência, o trabalho realizado por Raquel da Cunha Recuero (2001), uma investigadora ao serviço da Universidade Católica de Pelotas, no Brasil. Esta autora publicou trabalhos relacionados com a temática, nos anos compreendidos entre 2001 e 2004. Parte do seu trabalho materializou-se numa revisão da literatura que abarca vários autores de referência (Recuero, 2001).

Raquel Recuero (2001) começa por referir o que era para Max Weber a comunidade: “O conceito de comunidade (...) inclui um grupo heterogéneo de fenómenos”. Para este autor, a comunidade tem na sua base ligações emocionais, afectivas e/ou tradicionais que são especificadas pelo mesmo, “chamamos comunidade a uma relação social na medida em que a orientação da acção social, na média ou no tipo ideal – baseia-se em um sentido de solidariedade: o resultado de ligações emocionais ou tradicionais dos participantes” (Weber 1987, citado por Recuero, 2001). Para outros, a comunidade era vista de uma forma mais “pura” e afectiva, ou seja, era estabelecido um paralelismo com as relações de afectividade vividas no interior de uma família da aldeia. A comunidade era mantida pela afectividade existente entre os seus membros. Contrastante com este conceito e coexistindo com ele, surge o conceito de sociedade, que assume um significado mais “frio”, egoísta, fruto da modernidade. Assim, a comunidade era percebida como o “estado ideal” e a sociedade como o seu oposto.

Durkheim (citado em Recuero, 2001) também trabalhou o conceito de comunidade, conferindo-lhe um carácter mais natural. Para ele, tal como para Weber (1987), a maioria das relações sociais possuem um misto de características do conceito de sociedade e de comunidade. Nestas relações, existem ligações entre os diferentes elementos, mas simultaneamente, e segundo uma visão clássica, acontecem situações de conflito e de opressão que não deveriam fazer parte do conceito de comunidade.

Segue-se um novo conceito de comunidade, com outros focos de interesse, como por exemplo, os interesses e sentimentos em prol de uma causa comum. Em 1998, Palácios enumera algumas das

características destas comunidades: o sentimento de pertença, a permanência, a emergência de um projecto comum, a territorialidade. Para este autor, o membro da comunidade precisava de se sentir integrado e de ser parte activa e importante na comunidade.

Com o desenvolvimento das redes informáticas, as “comunidades” passaram a transpor barreiras geográficas, que muitas vezes as impediam de estabelecer comunicação em tempo real. Consequentemente, o processo de comunicação era mais lento e composto muitas vezes por informação desactualizada. Com o aparecimento de novas formas de comunicação, novas realidades são geradas e as noções de tempo e de espaço modificam-se, surgindo novas realidades com inúmeras potencialidades e à espera de serem exploradas. Desta forma, surge o conceito de comunidades virtuais, sendo Rheingold um dos primeiros autores a utilizá-lo. Para ele, “as comunidades virtuais são agregados sociais que surgem da Rede [Internet], quando uma quantidade suficiente de gente leva adiante essas discussões públicas durante um tempo suficiente, com suficientes sentimentos humanos, para formar redes de relações pessoais no espaço cibernético” (Rheingold, 1996).

O problema que se colocava, prendia-se com o facto de a noção de comunidade incluir uma ideia de território, ou seja, algo físico, com uma localização geográfica, um ponto de referência material, o que não existia nas comunidades virtuais. Nestas últimas, o espaço partilhado não tinha existência física.

Jones (1992) refere duas expressões distintas, “Estabelecimentos virtuais” e “Comunidades virtuais”. O primeiro define o lugar que a comunidade ocupa no Ciberespaço e é normalmente sucedido pelo segundo. Os “estabelecimentos virtuais” são as plataformas construídas e colocadas em determinado servidor, com uma localização específica que é disponibilizada, surgindo só posteriormente os elementos que irão constituir as comunidades. Os “estabelecimentos virtuais” não formam por si só comunidades, mas sim os lugares que elas ocupam. Não podemos confundir a comunidade com o seu suporte tecnológico. Deste modo, já está definido o território da comunidade: um espaço limitado, um “locus virtual”. Surge um lugar público onde acontece grande parte das interações, estabelecendo-se desta forma relações entre os seus intervenientes. Importa referir que é fundamental a existência das mesmas para se encontrar a verdadeira comunidade. O estudo dessas relações e interações tem originado algumas investigações e é neste sentido que pretendemos também desenvolver a nossa.

Wellman e Giulia (1996), citados em Recuero (2001), referem que “as relações na Internet são mais restritas e especializadas; os participantes na Internet ajudam pessoas que praticamente desconhecem; o apoio prestado na Internet é retribuído; o envolvimento dos indivíduos em comunidades virtuais afecta outras formas de envolvimento em comunidades da vida real e que as

comunidades virtuais são como as comunidades da vida real.” Surge assim a designação de “*Comunidade virtual*”.

2.2.1. Comunidades Virtuais

Rheingold (1993) afirma que "a comunidade virtual é um elemento do ciberespaço, mas existente apenas enquanto as pessoas realizarem trocas e estabelecerem laços sociais". Assim, estas são espaços privilegiados de interacção, nos quais os diversos elementos apresentam objectivos e interesses comuns.

Ao contrário das relações na vida real, as relações em ambiente virtual baseiam-se mais em interesses do que em características sociais comuns. Ao integrarem indivíduos com interesses comuns estas tornam-se mais homogéneas, propiciando níveis mais elevados de empatia, compreensão e apoio mútuo. Este tipo de comunidades proporciona assim um acesso facilitado à informação, pois esta resulta da partilha e co-construção existente.

Este tipo de comunidades apresenta inúmeras vantagens. Salientamos assim algumas (Rheingold, 1993):

- Em muitas comunidades virtuais tudo o que sabemos da pessoa que está do outro lado é o seu e-mail, o que permite que as pessoas se relacionem sem qualquer tipo de limitações iniciais provenientes de posições sociais ou posições profissionais.
- Os laços criados baseiam-se em ideias traduzidas por palavras, o que pode conduzir a situações de dissimulação e de engano, mas torna os indivíduos mais semelhantes do que em qualquer outro contexto. Numa comunidade virtual, o que desconhecemos das pessoas pode funcionar mais a favor do que contra o relacionamento.
- Nestas comunidades existe sempre alguém disposto a responder a um pedido de ajuda. A sobrevivência da comunidade depende deste “contrato”. Se ocorrer algum desequilíbrio e houver indivíduos que tudo dão e nada recebem, provavelmente, estes abandonarão a comunidade ao fim de pouco tempo. Deste modo, poder-se-á estabelecer uma semelhança entre as relações virtuais e as da vida real.

Contudo, este conceito de comunidade virtual continua a sofrer adaptações, falando-se inclusivamente em “*Comunidade virtual de aprendizagem colaborativa*”.

2.2.2. Comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa

As comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa (CVAC) são, segundo Figueiredo (2002), "...comunidades onde se aprende pelo facto de se estar em conjunto." E, segundo Afonso (2001), "...constituem um ambiente intelectual, social, cultural e psicológico, que facilita e sustenta a aprendizagem, enquanto promove a interacção, a colaboração e a construção de um sentimento de pertença entre os membros."

Para Dias (2005) "a noção de comunidade virtual de aprendizagem é mais apropriada no quadro de uma concepção flexível e distribuída, na qual os sistemas hipertexto e hipermédia, não só constituem as tecnologias de representação e organização da informação na WWW, como também se apresentam sob a forma de instrumentos colaborativos extremamente poderosos para a construção social do conhecimento".

Assim, as CVAC não são apenas grupos de discussão que se juntam para discutir uma ideia, uma estratégia, um autor ou um livro, são antes a soma de tudo isso. Os elementos interagem entre si de forma a corrigir situações, melhorar estratégias, delinear novas metodologias, tendo sempre como objectivo alcançar melhorias nos projectos que assumem conjuntamente.

Tendo em conta o referido anteriormente, não é de estranhar que este tipo de comunidade apareça já muitas vezes associado à própria educação. Ao adoptar-se tal postura está-se a reconhecer que a educação ocorre nas inúmeras situações do nosso dia-a-dia e não apenas nas escolas (aprendizagem informal).

"É perfeitamente sabido que fora da escola se encontram situações, procedimentos, modelos, ambientes e outros pontos, nos quais é possível haver aprendizagem. Na experiência de cada um e no contexto cultural e social há momentos e espaços ricos para a utilização em actividades pedagógicas, que podem ser considerados cenários propícios para a aquisição e construção do conhecimento. Esses pontos devem ser considerados em qualquer abordagem metodológica" (Rocha, 2000).

Destacam-se ainda autores como Fisher (2002), Dillenbourg (1999), Bernnand (2001) e Ellis (2001) que demonstram alguma preocupação no que se refere à construção de ambientes de aprendizagem, motivadores para os utilizadores das comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa, uma vez que naturalmente já existem factores que tendem a afastar os indivíduos das mesmas. Destes importa salientar o problema da distância e do frequente desconhecimento da tecnologia de suporte da comunidade, sendo os aspectos relacionados com a tecnologia e particularmente com as ferramentas em questão abordados posteriormente.

Tal como o próprio nome indica, a aprendizagem colaborativa remete-nos para uma aprendizagem apoiada, negociada e construída conjuntamente. As aprendizagens resultam das interações entre

os diferentes membros da comunidade, valorizando cada membro a comunidade com a sua colaboração.

O trabalho realizado no interior da comunidade apoia-se então no diálogo reflexivo dos conteúdos, proporcionando um ambiente intelectual, social, cultural e psicológico forte, capaz de facilitar as aprendizagens. Neste sentido, estes espaços são locais privilegiados de partilha que sustentam a construção social do conhecimento.

Os membros de uma mesma comunidade, por exemplo, os alunos do Mestrado em Multimédia em Educação da Universidade de Aveiro, pretendem aprender e construir, conjuntamente, conhecimento, assumindo o compromisso implícito de se apoiarem mutuamente no processo de aprendizagem, através de uma comunicação activa.

Neste tipo de aprendizagem, a interacção social assume um papel de máximo destaque. Ela é a impulsionadora da construção do conhecimento social, pois é através dela que as ideias são apresentadas, discutidas e reformuladas. O aprendente assume um papel fundamental e activo na aquisição de conhecimentos. Verificamos, desta forma, a existência de um paradigma mais centrado no aprendente e nas suas aprendizagens.

Para Vigotsky (1987) a colaboração entre indivíduos ajuda o desenvolvimento de determinadas estratégias e habilidades utilizadas na resolução de problemas.

Quando falamos em CVAC, falamos num aperfeiçoamento ou especialização do conceito de comunidade virtual (Figueiredo, 2002).

CVAC é assim uma comunidade que resulta da partilha de interesses comuns e da construção de conhecimento colaborativamente. Estas são algumas das características que também se encontram presentes no conceito de “*Comunidade de prática*”, que será abordado seguidamente.

2.2.3. – Comunidades de Prática

Etienne Wenger é um autor que tem investido muito do seu tempo no estudo de comunidades e é com ele e Lave que surge, em 1991, a designação de “Comunidades de Prática” (CoP) (Wenger & Lave, 1991).

Para este autor, as CoP resultam de um grupo de pessoas que se juntam de uma forma mais ou menos informal, partilhando objectivos e interesses que são tratados de forma entusiástica, através de uma interacção regular (Wenger, 1998a). Desta interacção resulta “a construção do seu conhecimento” que é entendida como “uma aventura colectiva”, ou seja, não só se constrói o

próprio conhecimento, como se ajuda a construir o conhecimento dos restantes membros da comunidade. Deste modo, centra-se o foco de interesse no colectivo, remetendo-se o individual para segundo plano (Figueiredo, 2002).

Segundo Figueiredo (2002), a aprendizagem daqui resultante, afasta-se em larga medida daquela que se efectua nas instituições escolares, as quais privilegiam as metodologias mais centradas nos conteúdos e na sua exploração direccionada, sem grande margem de interacção.

“A reflexão sobre o carácter situado da aprendizagem já não se concentra só na pessoa em acção, mas nas formas de participação nas comunidades de prática em que essa acção decorre” (Santos, 2002).

A designação “CoP”, surgiu então primeiramente com Wenger e Lave em 1991, como fora já referido anteriormente, mas desde então outros autores têm surgido a falar nela.

Mitchell (2002) apresenta uma definição bastante próxima da de Wenger e Lave (1991). Este autor afirma que as CoP são grupos de pessoas que partilham uma preocupação, um conjunto de problemas ou uma paixão a respeito de algum tema e que, a partir daqui, aprofundam o seu conhecimento através de uma interacção contínua.

Lesser e Storck (2001) afirmam que uma CoP pode ser definida como um grupo onde os membros apresentam uma interacção contínua, ou seja, se relacionam de uma forma sistemática e onde estão comprometidos a partilhar aprendizagens, dividindo conhecimentos baseados em interesses, preocupações, problemas e histórias comuns. Wenger e Snyder (2000) acentuam essa abordagem, uma vez que falam de CoP como um grupo de pessoas, informalmente constituído pela troca de experiências ou paixão por um empreendimento comum.

McDermott (1999) inclui o aspecto da virtualidade. Falando não de CoP, mas de comunidades virtuais de prática. Segundo este autor, estas ultrapassam os simples grupos de trabalho à distância, devendo ser reconhecidas como um grupo com uma missão comum ou uma tarefa, que se concretiza através das interacções regulares e possibilita a troca constante de informação.

Também Tremblay e Rolland (1998) sugerem diferenças entre os grupos de trabalho convencionais e aqueles que se configuram como CoP. Estes autores apontam como principal diferença a ausência de escalas rígidas, ou seja, a existência de uma maior flexibilidade e autonomia na gestão do tempo e a continuidade temporal, o que dificulta o reconhecimento do seu término. Estes mencionam ainda um pormenor interessante na realização do trabalho de grupo ou na comunidade, que é a necessidade de se confiar no outro, de se acreditar nos restantes elementos do grupo ou da comunidade.

O trabalho de grupo é então outro aspecto bastante explorado por alguns autores. Muitos deles, acabam por focar a confiança mútua que os membros do grupo desenvolvem. Wenger e Snyder (2000) e Kuan, *et al.* (2003) defendem que a troca de conhecimento possibilita a construção do que eles chamam de conhecimento colectivo. Este, por sua vez, encontra-se fortemente dependente do grau de confiança existente no interior da comunidade. Assim, os grupos que surgem de uma forma mais informal e espontânea, acabam por conseguir, mais facilmente, atingir um grau de confiança superior e quase de forma natural, embora também muita dessa confiança se desenvolva tendo por base as interações existentes.

Olivieri (2002) também considera relevante o desenvolvimento da confiança dentro do grupo, afirmando que:

“Uma comunidade é uma estrutura social estabelecida de forma orgânica, ou seja, constitui-se a partir de dinâmicas colectivas e historicamente únicas. A sua própria história e a sua cultura definem uma identidade comunitária. Esse reconhecimento deve ser colectivo e será fundamental para os sentidos de pertença dos seus cidadãos e desenvolvimento comunitário. A convivência entre os integrantes de uma comunidade, inclusive o estabelecimento de laços de afinidade, será definida a partir de pactos sociais ou padrões de relacionamento”.

Os padrões de relacionamento são então construídos e aprofundados por um maior ou menor grau de confiança que é desenvolvido no grupo.

Wenger (1998a) alerta-nos para os riscos do uso da expressão “comunidade de prática”, pois poderemos ser induzidos a alguns erros. Por isso mesmo, deveremos ter em atenção alguns aspectos, como por exemplo, o cuidado aquando da utilização do conceito, de forma a não nos deixarmos influenciar pela familiaridade com que este se nos poderá apresentar, desconfiando assim da auto-evidência do conceito. Outro aspecto prende-se com a utilização dos dois termos “comunidade” e “prática”. Wenger acautela-nos para o facto de estes não co-existirem sempre conjuntamente, contribuindo cada um deles, quando juntos, para esmiuçar o outro.

“...não estou a argumentar que tudo o que se pode chamar uma comunidade seja definida pela prática ou que tenha uma prática que lhe seja específica; nem que tudo aquilo a que se pode chamar prática seja a propriedade definidora de uma comunidade claramente especificável.” (Wenger, 1998, citado em Santos, 2002).

Wenger (1998a) assume o conceito de prática como:

“O conceito de prática refere-se a um fazer [...] mas um fazer num contexto histórico e social que dá estrutura e significado ao que se faz. Neste sentido, prática é sempre prática social. [...] o conceito de prática salienta o carácter social e negociado tanto do explícito como do tácito das nossas vidas.” (citado em Santos, 2002).

O autor não limita o conceito ao acto de ‘fazer’ alguma coisa. Este abrange algo mais amplo e dinâmico, que pela sua natureza social intervém na definição de comunidades sociais.

Assim, uma CoP não poderá de forma alguma ser entendida como “um mero agregado de pessoas definidas por determinadas características, não é sinónimo de grupo, equipa ou rede” (Wenger, 1998a).

De uma forma geral, o conceito de CoP apesar de ser reconhecido como central (Palooff & Pratt, 1999a), é ainda bastante discutido, sobretudo se implicar um contexto de ambiente *online*.

Com vista a um maior aprofundamento deste conceito, segue-se uma abordagem mais detalhada do mesmo, balizada pela proposta teórica de Etienne Wenger. Para tal, recorreremos à sua obra “Communities of Practice - Learning, Meaning, and Identity”, de 1998 tomada como referência, o que não comprometeu a consulta a outras publicações, sobretudo às mais recentes deste autor.

2.3. – Etienne Wenger e as CoP

Etienne Wenger é reconhecido por muitos autores como o “Pai” do conceito “comunidades de Prática” – CoP (Community of Practice). À semelhança de tantos outros trabalhos, também para nós este será um autor de referência, tendo, por isso mesmo, um lugar de destaque.

Para o autor acima referido, chamar CoP a todas as configurações sociais imagináveis, irá torná-lo um conceito sem significado. Assim, desde logo, surge a preocupação em se explorar, sob o ponto de vista teórico, o conceito de “prática”. Para tal, o autor analisa diferentes perspectivas desse mesmo conceito, evidenciando determinadas relações com outros conceitos. Estas relações, analisadas por Wenger, serão também por nós anunciadas.

2.3.1. Princípios fundamentais

Para este autor, as CoP estão em todo o lado, sendo parte integrante da nossa vida. Todos nós estamos diariamente inseridos nas mais diversas comunidades, desempenhando um sem número de papéis, que acabam, muitas vezes, por contribuir de forma decisiva para a nossa tomada de posição face a uma determinada situação. Para este, não faz sentido separar a acção do processo de aprendizagem, uma vez que para nós aprendermos temos de nos envolver com o novo saber que pretendemos integrar. Wenger defende a existência de períodos na nossa vida que poderão ser despoletados pelos mais diversos motivos, próprios do percurso de vida de cada um, nos quais as aprendizagens são intensificadas.

As novas aprendizagens poderão então resultar de um conflito com alguém, da necessidade de colocar alguma coisa em prática, de um desafio, entre outros. O mais comum quando nos falamos de aprendizagem, é pensarmos logo numa sala de aula, em exercícios escritos, em professores, livros, trabalhos de casa, entre outras coisas, esquecendo que todos os dias travamos novas experiências, das quais resultam novas aprendizagens.

Segundo Wenger, é através das teorias sociais de aprendizagem que conseguiremos compreender melhor as aprendizagens em comunidade. Assim, este autor apresenta um esquema que visa ajudar a compreendê-las, apontando a existência de dois eixos, cuja intercepção conduzirá às aprendizagens, Figura 2.1.

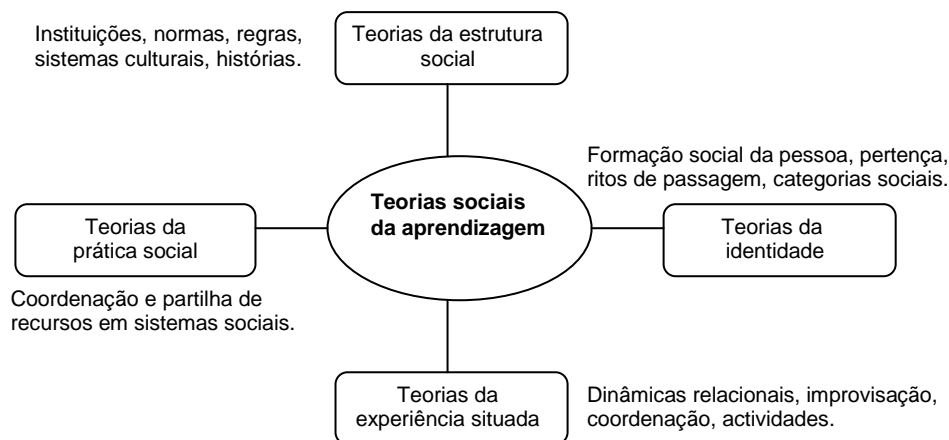


Figura 2.1 - Os dois eixos principais das tradições relevantes (Figueiredo, 2002)

Como podemos verificar o eixo vertical, exprime a tensão entre as teorias que privilegiam a estrutura social (instituições, normas, regras, sistemas culturais, história, discursos), e as teorias da experiência situada que privilegiam a acção (dinâmicas-relacionais, improvisação, coordenação, actividades).

Através destas interacções e acções locais, a aprendizagem reproduz e transforma a estrutura social em que ela ocorre.

O eixo horizontal apresenta um conjunto de categorias intermédias que fazem a mediação entre os pólos do eixo vertical, ou seja, constituem as formas de continuidade e descontinuidade social e histórica, que não são tão abrangentes como a estrutura sócio-histórica a grande escala, nem tão rápidas como a experiência, acção e interacção do momento.

Em suma, o eixo horizontal procura interligar as teorias da prática social (coordenação e partilha de recursos em sistemas sociais, pelos quais os grupos organizam e coordenam as suas actividades, as relações mútuas e as interpretações que fazem do mundo) e as teorias de identidade (formação social da pessoa, interpretação cultural do corpo, criação e uso de marcas de pertenças, tais como ritos de passagem e categorias sociais). Na base destas últimas, as de identidade, encontramos os costumes relacionados com determinadas características como a idade, o sexo, a classe social, a etnia, entre outras.

Tal como refere Figueiredo (2002), é desta forma que nos são apresentadas algumas teorias sociais, tendo cada uma, características muito peculiares, o que justifica a sua posição na figura apresentada.

Estes dois eixos são apresentados pelo autor como fundamentais na sua teoria, aos quais se juntam outros dois (intermédios), surgindo assim uma nova imagem, Figura 2.2.

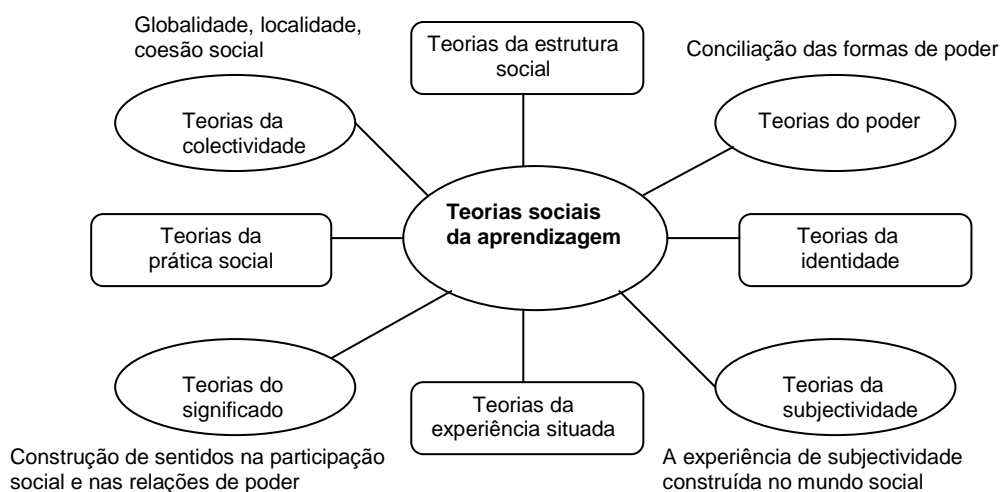


Figura 2.2 - Redefinição de intercepções entre tradições (Figueiredo, 2002)

Estes dois novos eixos diagonais surgem para introduzir quatro novos conceitos que são tradicionais na teoria social, embora não sejam tão extremistas como os pólos do eixo vertical. Deste modo, esta nova figura não é apenas a expansão da figura anteriormente abordada, mas uma versão mais apurada, dando maior importância ao que o autor considera serem as componentes da teoria social de aprendizagem.

É assim que surgem as teorias da colectividade (globalidade, localidade e coesão social) que se situam entre as teorias que privilegiam a estrutura social e as teorias de prática social. Estas encontram-se opostas às da subjectividade (experiência da subjectividade construída no mundo social), que se situam entre as teorias da identidade e da experiência situada.

No outro eixo diagonal, surgem as teorias do poder (conciliação das formas de poder) e do significado (construção de sentido nas participações, onde cada um constrói o seu próprio significado).

Surgem, portanto, novas dimensões combinadas, que expressam a estruturação de saberes em espaços colectivos, tendo por base a negociação de poder, a procura de significados e a subjectividade.

Com base no que foi dito anteriormente, Wenger (1998a) define quatro componentes essenciais na construção de uma teoria social de aprendizagem: o significado, a comunidade, a identidade e a prática, Figura 2.3.

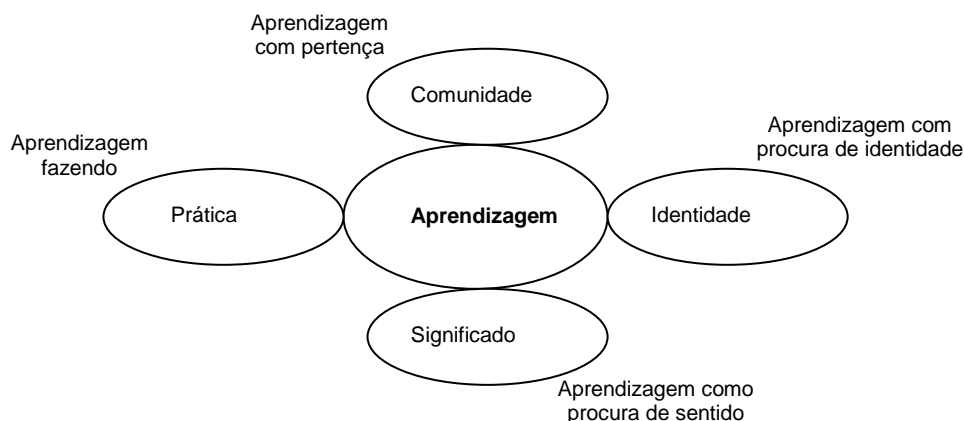


Figura 2.3 - Componentes da teoria social de aprendizagem (Figueiredo, 2002)

a) Significado – Traduz a nossa constante luta para encontrarmos sentido para as mais diversas situações, visando encontrar um sentido para o mundo.

b) Comunidade – Transporta-nos para a figura social na qual estamos inseridos, onde somos reconhecidos e manifestamos as nossas participações. É nela que construímos as nossas aprendizagens e, simultaneamente, vamos construindo o nosso sentido de pertença (conceito posteriormente desenvolvido).

c) Identidade – Resulta das transformações implementadas pelas novas aprendizagens que vamos efectuando e que nos levam a modificar muito daquilo que nós éramos. Assim, falamos da construção da nossa própria identidade dentro da comunidade.

d) Prática – Este termo é muitas vezes entendido como oposto à teoria, mas o autor defende que não pretende que este seja entendido como uma dicotomia entre os dois, ou seja, uma dicotomia entre o teórico e o prático, entre o falar e o fazer. Para ele, as CoP incluem as duas faces da moeda, embora possam surgir em muitos momentos algumas discrepâncias entre o que dizemos e o que verdadeiramente fazemos. A relação entre estas sempre foi complexa.

Este conceito “*Prática*” visa evidenciar o nosso desenvolvimento pela acção, ou melhor, o nosso envolvimento com as aprendizagens de forma activa, enfatizando a ideia do aprender fazendo.

Para o autor em questão, todos nós temos as nossas próprias teorias e formas de tentar entender o mundo. Como tal, as CoP revelam-se como um bom local onde podemos desenvolvê-las, mediante negociações.

2.3.2. – A “prática” sob diferentes perspectivas

Não esquecendo nunca o contexto do nosso estudo, e tendo em mente que a comunidade existe com a finalidade de construir uma prática partilhada, não poderíamos deixar de aprofundar um pouco a forma como este conceito se relaciona com os outros apresentados anteriormente, Comunidade, Significado, Identidade, abordando ainda a sua relação com os conceitos de Aprendizagem, Fronteira e Localidade, com o intuito de entender como a comunidade evolui colectiva e individualmente.

- **Prática vs Comunidade**

O autor começa por clarificar o conceito de comunidade, afirmando que muitas vezes falamos dele de uma forma diferente daquela que ele pretende utilizar. A título de, refere o caso de um vizinho nosso, que pode ser considerado membro da nossa comunidade local, uma vez que se encontra geograficamente próximo, mas que não se envolve nem interage com ela. Neste contexto, para Wenger, este elemento não faria parte da mesma. Assim, desde logo, o autor alerta-nos para a necessidade da **existência de interações e envolvência dos membros**.

A relação entre a prática e a comunidade é definida como sendo a fonte de coerência da comunidade. Para facilitar a compreensão, Wenger divide-a em três dimensões (Figura 2.4):

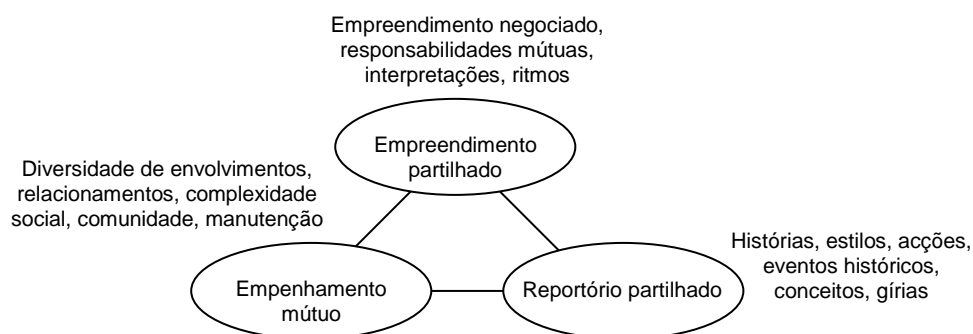


Figura 2.4 - Dimensões da prática em comunidade (Figueiredo, 2002)

a) Empreendimento Partilhado

Segundo Wenger (1998a), quando fazemos parte de uma comunidade é necessário reconhecermos que partilhamos um empreendimento. Isso pressupõe situações de negociação, responsabilidade mútua, bem como o respeito pela necessidade de ritmos adequados à

progressão sustentável de toda a comunidade. O facto de se estar em comunidade, não implica que se partilhe das mesmas ideias, sendo inclusivamente essas divergências, em muitos momentos, factores fundamentais na produção de informação válida para a comunidade. Nos momentos em que a comunidade diverge, são negociados novos significados. É no íntimo dela que se decide o que deve ser discutido, falado ou mesmo ignorado.

“Ao envolverem-se conjuntamente na construção do empreendimento os vários membros vão ajustando as diferentes interpretações das suas acções, assim como das condições e constrangimentos que enfrentam. Nesse processo, quotidiano e dinâmico, os diversos participantes desenvolvem significados que, não sendo idênticos entre eles, interrelacionam-se e acabam por se conjugar e ganhar coerência relativamente à prática que os une. É essa coerência que, através da negociação de significados, torna possível, por exemplo, a emergência de uma compreensão partilhada do que é participar de forma competente nessa prática.”(Santos, 2002)

b) Relatório Partilhado

Um outro aspecto não menos importante é o do relatório partilhado, isto é, o conjunto de histórias, discursos, rotinas, gestos, símbolos, acontecimentos, artefactos usados em comum, acções empreendidas, conceitos partilhados e fruto de vivências colectivas no seio da comunidade. Só desta forma uma comunidade se poderá apelar verdadeiramente de “CoP”, uma vez que precisa de ter a sua própria história, proporcionando aos seus membros momentos de recordação. Desta forma, estes poderão olhar para trás e recordar aquilo que viveram e construíram mutuamente.

Estas histórias proporcionam aos novos membros uma maior atracção pela comunidade, pois já existe um historial de referência, algo a que eles podem recorrer para entenderem um pouco melhor a comunidade em causa, antes mesmo de serem membros dela.

Claro que com a inserção de novos membros, a CoP acaba por sofrer novas influências que poderão não ser apenas provenientes dos novos membros, mas sim externas à comunidade (voltaremos, posteriormente, a falar nas influências externas). Cabe a esta, então, mediar e entender essas influências, de forma a integrá-las. Todos estes acontecimentos, rotinas e símbolos partilhados, não são apenas importantes pela história comum que criam, mas também porque as experiências anteriores poderão ser aproveitadas em novas situações.

O relatório partilhado é, assim, algo que resulta da prática da comunidade ao longo da sua existência.

c) Empenhamento Mútuo

Começamos desde já por esclarecer que utilizaremos, nesta fase, o termo empenhamento que traduz o conceito de “engagement” utilizado por Wenger, em concordância com Figueiredo (2002). Salientamos, ainda, o facto do conceito “engagement” aparecer traduzido por outros autores (Santos, 2002) como envolvimento.

O empenhamento mútuo é também uma das características fundamentais para a continuidade de uma CoP. É o empenhamento de todos que impulsiona o desenvolvimento da comunidade e, consecutivamente, de todos os seus membros. Mas para que tal suceda, é necessário estar consciente da enorme diversidade de vivências, das diferenças sociais e das experiências existentes dentro da comunidade. É igualmente fundamental que os membros tenham tempo e espaço para se relacionarem, para que desta forma garantam o seu empenhamento na construção colectiva dos saberes da comunidade.

O empenhamento mútuo envolve, por isso, não apenas as competências de cada um, mas também as dos outros “sendo, portanto, importante a capacidade de interagir com as competências dos outros. Assim, a diversidade (que é própria de uma comunidade de prática e que se desenvolve ao longo da participação na prática) também se relaciona com a ideia da parcialidade dos saberes ou competências de cada participante” (Santos, 2002).

A prática não existe no abstracto e, conseqüentemente, é necessário existir um empenhamento activo de todos. Isto significa que os membros da comunidade terão de viver em negociações de significado constantes e sistemáticas.

Wenger salienta que, “numa comunidade de prática em que há inter-ajuda, é mais importante saber dar e receber ajuda do que saber tudo sozinho” (Wenger, 1998a, p.76).

Esta ideia de empenhamento mútuo, nem sempre é pacífica, pois existem inúmeros factores que condicionam toda essa harmonia desejada. Falamos, assim, de situações de maior tensão e conflito, próprias da negociação de significado, bem como as dificuldades sentidas por parte de alguns membros na integração das respectivas comunidades. Dificuldades essas que poderão ter origem na resistência que alguns membros (mais velhos na comunidade, ou com maior conhecimento) apresentam em relação à chegada de novos membros, bem como o próprio manifestar destes de alguma recusa na inclusão.

Santos (2002) afirma que “o acesso ao que é considerado importante por determinado grupo de pessoas (conhecimentos, informações, pequenas histórias, rituais) decorre da preocupação que

existe (tanto no colectivo como em cada indivíduo) com a sustentação do empenhamento dos diversos participantes, ou seja, do interesse na manutenção da comunidade". A ideia de "ser incluído no que importa" (Wenger, 1998a, p.74).

O mesmo autor continua dizendo que "as práticas desenrolam-se num mundo social em que interesses, poderes e estatutos estão presentes" e, como diz Wenger (1998), "uma comunidade de prática não é um refúgio de comunhão (togetherness) nem uma ilha de intimidade isolada das relações políticas e sociais" (Wenger, 1998a, p.77). Também aqui se alude às influências externas à comunidade e que a condicionam.

Antes de continuarmos, contemplamos alguns indicadores apresentados pelo autor, que não foram traduzidos, pois acreditamos assim não deturpar a informação apresentada pelo mesmo e que visam demonstrar que uma CoP está formada, indicando assim que as três dimensões: empreendimento partilhado, envolvimento mútuo e reportório partilhado estão presentes num nível substancial (Wenger, 1998a, p.125).

- "Sustained mutual relationships";
- "Shared ways of engaging in doing things together";
- "The rapid flow of info and propogation of innovation";
- "Absence of introduct. Preambles, as if conversatiosn and interactions were merely the continuation of an ongoing process";
- "Very quick setup of a problem to be discussed";
- "Substantial overlap in participants' descriptions of who belongs";
- "Knowing what others know, what they can do, and how they can contribute to an enterprise";
- "Mutually defining identities";
- "The ability to assess the appropriateness of actions and products;
- "Specific tools, representations and other artefacts";
- "Local lore, shared stories, inside jokes, knowing laughter";
- "Jargon and shortcuts to communication as well as the ease of producing new ones";
- "Certain styles recognised as displaying membership";
- "A shared discourse reflecting a certain perspective on the world".

Tendo em conta esta caracterização, mais uma vez, somos levados para um conceito de prática associado a um nível de estrutura social que reflecte uma interacção da qual resulta uma aprendizagem partilhada.

• **Prática vs Significado**

Wenger começa por referir que o significado não pode ser entendido numa perspectiva mecanicista e para facilitar a compreensão das suas palavras, recorre ao uso de uma analogia entre o corpo e o cérebro. O significado não inclui apenas o mecânico dos corpos, nem unicamente o psicológico do cérebro, mas atribui significado às emoções do corpo provenientes

do trabalho do cérebro. O significado tem o seu foco no processo, por isso mesmo, ele cria uma designação muito própria: negociação de significado. Segundo o autor, nesta negociação está envolvida a interacção entre dois processos, processos esses que ganham o nome de Participação e Reificação, Figura 2.5 (Figueiredo, 2002).



Figura 2.5 - A dualidade entre participação e reificação (Figueiredo, 2002)

Os dois conceitos acima referidos formam entre si uma dualidade fundamental para a experiência humana do significado e também para a natureza da prática. O significado é construído tendo por base a prática e resulta de uma série de processos de negociação. Assim, o que acontece neste processo de negociação é uma luta entre o que já temos interiorizado e o que se apresenta de novo, que vem de certa forma mexer com as nossas estruturas cognitivas e processuais. Uma experiência idêntica, mas em contexto diferente, pode traduzi-la em algo totalmente novo para o indivíduo, levando-o a reavaliar significados ou mesmo conceitos anteriormente intocáveis.

O conceito de participação deverá ser entendido como algo que descreve a experiência social de viver inserido em diferentes grupos e onde se desempenha um papel activo, demonstrando envolvimento nos projectos e objectivos desses mesmos grupos. O autor refere que este é um processo complexo que combina o fazer, o falar, o pensar, o sentir e o pertencer. Isto envolve todo o meu eu, ou seja, o meu corpo, a minha mente, as minhas emoções e as minhas relações sociais. Esta dualidade é um aspecto fundamental na constituição das comunidades de prática e na sua evolução ao longo do tempo. São os momentos de participação, entrega aos objectivos e causas em questão, que nos irão revelar a fonte da construção da própria identidade dos participantes bem como a própria organização da comunidade (Figueiredo, 2002).

O conceito de reificação revela todo um conjunto de processos já pré-definidos e que conduzem em grande medida à diminuição da participação. Um bom exemplo disso é o ensino público português, que se centra em programas pré-estabelecidos, deixando muitas vezes os contextos e as realidades de determinadas comunidades para segundo plano. Logo aqui, verificamos como a

participação fica condicionada. Nesta situação, o aprendente é posto um pouco à margem de todo o processo ensino-aprendizagem, uma vez que não participa activamente na construção das suas aprendizagens, ficando assim limitado, em muitos casos, a ouvir o discurso reificado do professor, reproduzindo-o, posteriormente, sem acrescentar nada de novo, evidenciando-se assim uma ausência da compreensão do conceito em questão. Não querendo com isto dizer que devemos desistir, ou deitar por terra os programas preestabelecidos ou as rotinas institucionalizadas, precisamos, segundo Wenger (1998a), aceitar a dualidade entre a prática e a reificação e tentar estabelecer o equilíbrio necessário para a realização de “boas” aprendizagens.

- **Prática vs identidade**

O conceito de prática distingue-se do de identidade, segundo Wenger, pelo facto de ter implícito a ideia de colectivo, ao contrário da identidade que tem uma índole mais pessoal e individual, que ajuda na construção do “eu”.

Embora constituam conceitos diferentes, Wenger considera-os, em muitos momentos, bastante próximos. Assim, apresenta a tabela 2.1, pretendendo desta forma oferecer uma visão mais clara das diferenças existentes entre os dois conceitos (Wenger, 1998a, p.150).

Tabela 2.1 - Prática *versus* identidade

Prática	Identidade
<ul style="list-style-type: none">- Negociação de significado (em termos de participação e reificação);- Comunidade;- Histórias partilhadas de aprendizagem;- Fronteiras e territórios;- Constelações	<ul style="list-style-type: none">- Experiência negociada de si próprio (em termos de participação e reificação);- Pertença;- Trajectória de aprendizagem;- Sentido de pertença múltipla;- Pertença definida globalmente mas experimentada localmente.

Enquanto na prática privilegiamos a negociação de significado (em termos de participação e reificação), na construção da identidade vivemos uma constante negociação interna do eu, ou seja, numa luta interna entre o que já possuíamos e os factos novos que nos são apresentados, proporcionando verdadeiras guerras internas afim de conduzirem a uma nova acomodação de conceitos.

Na prática, tudo gira em torno da comunidade, mas simultaneamente cada membro desenvolve o seu sentido de presença, ou seja, o sentimento de inclusão na comunidade. O sentimento de pertença, resulta então da interacção entre diferentes membros. Esta interacção vai-se desenvolvendo em diversos níveis, pelo que se torna natural o aparecimento do sentimento de

inclusão na comunidade. Os elementos enquanto membros de uma determinada comunidade envolvem-se nela, passando a olhá-la como “sua”.

À medida que a comunidade evolui, é normal que surjam histórias e aprendizagens partilhadas. Estas têm diferentes reflexos em cada um dos seus membros, gerando assim trajetórias de aprendizagens individuais. Não se pretende com isso dizer que os seus membros se afastem das ideias da comunidade, poderão é assumi-las de uma forma própria e mais pessoal, podendo posteriormente ser renegociadas com toda a comunidade.

Wenger (1998a) refere que o conceito de identidade é essencialmente temporal, é um contínuo, e que por ser construído em contexto social, a sua temporalidade é ainda mais complexa.

- **Prática vs aprendizagem**

Atendendo que as diferentes relações estabelecidas entre a prática e os restantes conceitos abordados até ao momento surgem no seguimento da construção de uma teoria social de aprendizagem, será ainda importante debruçarmo-nos um pouco sobre a relação estabelecida entre a prática e a aprendizagem. Deste modo, focamos a longevidade que muitas comunidades alcançam. Por vezes, uma determinada comunidade, tendo por base os saberes partilhados e transmitidos, atravessa gerações, tornando-se resistente ao longo do próprio tempo. Como exemplo, falamos de algumas artes/profissões herdadas de geração em geração, como é o caso dos artesãos. Estes partilham não só as suas experiências com o aprendiz como também grande parte daquilo que lhes fora transmitido por outros, como afirma Wenger (1998, p.88), “é fácil destruir documentos, não é fácil apagar memórias”. Claro que nem tudo fica presente e guardado na nossa memória, uma vez que esta é selectiva, mas também é verdade que, em muito momentos, relembremo-nos de acontecimentos passados que há muito pareciam esquecidos. Não podemos esquecer que os saberes passados de geração em geração são ainda condicionados pelo contexto da época. Consequentemente, as práticas acabam por se modificar, bem como as experiências e perspectivas, surgindo assim novas ideias, conceitos e ferramentas, tornando as aprendizagens antigas, em alguns momentos, desnecessárias ou mesmo ultrapassadas.

Wenger (1998a, p.96) afirma: “A aprendizagem é o motor da prática, e a prática é a história da aprendizagem”. Deste modo, torna-se mais perceptível o percurso de determinadas comunidades. Elas atravessam diversas fases/ciclos, ou seja, desenvolvem-se ao seu ritmo próprio, negociado, acordado, fruto das suas vivências e aprendizagens. Tal como referido anteriormente, estas negociações revestem-se de extrema importância, pois possibilitam o aparecimento de novas ideias, novos elementos e conceitos, muito deles bastante ricos no seu potencial, proporcionando inclusivamente o repensar de aprendizagens anteriores.

Algo semelhante acontece com a integração de novos membros. Durante este período são criados novos espaços para o desenvolvimento de novas relações que criam envolvimento mútuos, novas negociações e tudo o que foi já descrito anteriormente, revelando-se assim também um dos factores que propicia mudanças na comunidade.

- **Prática vs fronteira e localidade**

Para concluir, iremos falar simultaneamente do conceito de fronteira e localidade. O conceito de fronteira parece-nos interessante, pois pensamos ser importante entendê-lo um pouco mais, para desta forma compreendermos melhor o percurso seguido por determinadas comunidades. Ao falarmos de fronteiras, falamos nos limites que ditam o término da comunidade e o início daquilo a que poderemos chamar de mundo exterior à comunidade, ou seja, tudo o resto que existe à sua volta.

É completamente surreal imaginar uma comunidade como um sistema isolado, hermético, afastado de qualquer influência externa. Muitas vezes são acontecimentos próprios de um determinado contexto ou tempo que acaba por implementar mudanças no interior da mesma.

Assim, não podemos idealizar a comunidade afastada do resto do mundo. O próprio rumo a seguir pela comunidade, é muitas vezes determinado por acontecimentos externos a ela própria, visto que as ligações com o resto do mundo existem e não poderão ser esquecidas ou postas completamente de parte. Deste modo, a história da comunidade (o seu reportório) acaba também por reflectir muito do que fora dela se passa, manifestando-se uma constante articulação entre a comunidade e o exterior.

Tendo agora em mente a comunidade como um sistema aberto e sujeito às transformações do mundo, não podemos deixar de pensar que à medida que estas começam a explorar as suas fronteiras, começam a descobrir novas comunidades e começam a relacionar-se, ampliando assim a sua rede de interações.

Na sua obra, Wenger refere-nos a existência de conexões entre diferentes comunidades, conexões essas que sustentam as relações entre elas, Figura 2.6.

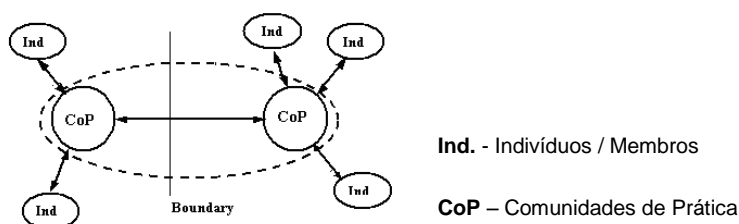


Figura 2.6 - Conexões entre diferentes comunidades

No nosso dia-a-dia, vários são os artefactos que nos chegam e que nos ligam a comunidades das quais nunca fizemos parte.

Para Wenger (1998a, p.125), a aprendizagem e a negociação de aprendizagem são um avanço resultante do envolvimento de várias localidades, resultando consequentemente deste processo histórias localmente partilhadas.

Não podemos esquecer que uma determinada CoP é apenas uma pequena parte de um amplo conjunto de muitas CoPs. Para designar esse conjunto, Wenger utilizou o termo “constelações”. Cada prática tem a sua própria localidade associada, não devendo contudo a comunidade negligenciar o acesso a outras práticas.

A história dos tempos modernos envolve uma transição de comunidades locais para sociedades globais. No contexto das constelações de prática, o local e o global não são diferentes momentos históricos. O local e o global são níveis de participação que sempre coexistiram e que se moldam (Wenger, 1998, p.125).

Em sùmula, poderíamos dizer que o conceito de prática, é central, porém relaciona-se e sofre influência de muitos outros, como tivemos oportunidade de verificar anteriormente. A CoP necessita da existência de interacções e envolvimento dos membros. Todavia, estas não deverão acontecer apenas de uma forma esporádica ou ocasional, mas sim de uma forma contínua, proporcionando-lhes assim a criação de um repertório partilhado, aumentando o conhecimento da própria CoP, ajudando-a a evoluir e a permanecer com um identidade definida.

2.3.3. – Diferentes fases nas comunidades de prática

Como surgem e se desenvolvem as comunidades de prática?

Tendo em conta tudo o que foi já referido, compreendemos que a vida de uma comunidade não é algo que aconteça a um ritmo constante. Assim, esta implica necessariamente a passagem por diferentes etapas, um atravessar de diferentes fases, que têm sido objecto de vários estudos. Falamos, por exemplo, de Wenger e McDermott (1999) que nos apresentam na Figura 2.7, a sua visão sobre as diferentes fases atravessadas por uma comunidade.

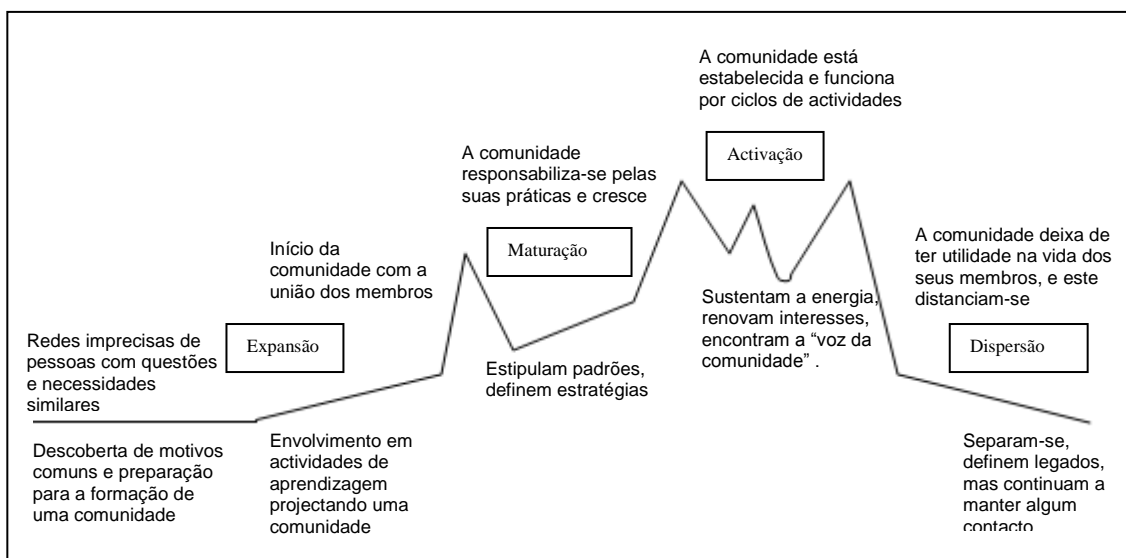


Figura 2.7 - Fases de desenvolvimento de uma CoP (Etienne Wenger & Richard McDermott , 1999)

Para além das fases apresentadas na Figura 2.7, Wenger, num dos seus trabalhos (Wenger, 1998b) refere ainda a existência de uma outra fase, designada de “Memorável”. Esta é uma fase que aparece posteriormente a todas as outras e que visa retratar uma etapa pós comunidade, ou seja, a comunidade não é mais central na vida de um determinado indivíduo, mas estes recordam-na como parte da sua identidade. Tal recordação está presente em memórias, histórias que vão sendo contadas e até mesmo, em artefactos que foram preservados, Figura 2.8.

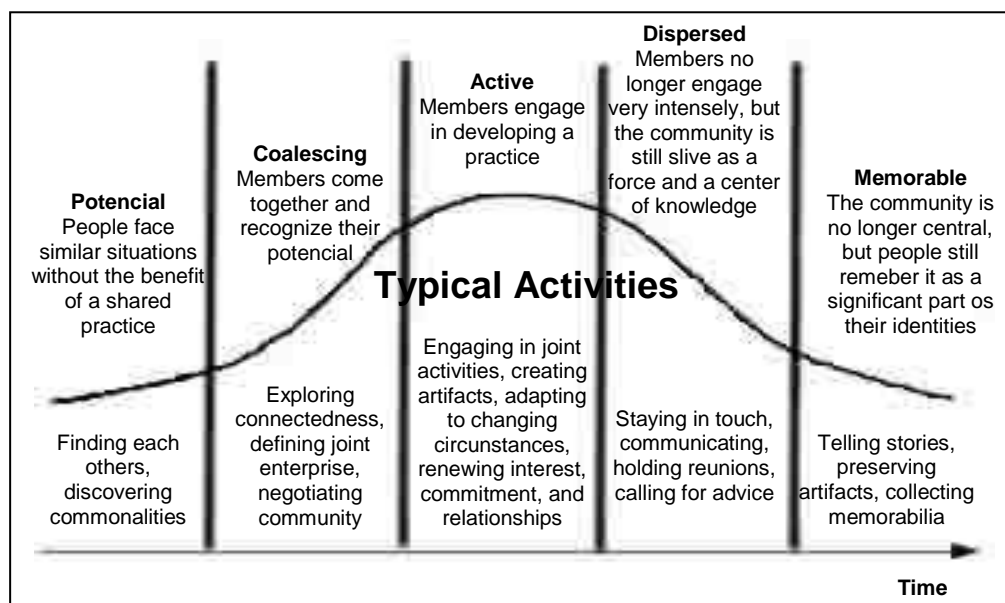


Figura 2.8 - Fases de desenvolvimento de uma CoP (Wenger, 1998)

Delegando agora para segundo plano o trabalho desenvolvido por Wenger, olhamos para outras propostas apresentadas por outros autores, relativamente às fases que uma CoP pode atravessar. Falamos assim de Gongla e Rizzuto (2001) e McDermott (2000), que nos apresentam também as suas perspectivas, face ao desenvolvimento de uma CoP. Afim de ser mais fácil a visualização destas fases, apresentaremos a tabela 2.2, que compara as três diferentes perspectivas (Wenger, 1998; McDermott, 2000 e Gongla e Rizzuto, 2001).

Tabela 2.2- Fases de desenvolvimento da CoP

Gongla e Rizzuto	Wenger	McDermott
Potencial	Potencial	Planning
Building	Coalescing	Start-up
Engaged	Active	Growth
Active	Dispersed	Sustain
Adaptive	Memorable	Close

Não podemos afirmar que todas as comunidades atravessam estas fases, ou que as atinjam de uma forma clara, pois cada uma apresenta dinâmicas e objectivos próprios. Por vezes, pode nem existir tempo suficiente para tal. O que acontece com frequência para que a comunidade prevaleça no tempo, é a existência de um núcleo activo de membros capaz de assumir a responsabilidade de conduzir a comunidade à evolução, não a deixando perder-se.

Embora já não falando propriamente das fases da CoP, achamos ainda importante referir certos aspectos que, segundo alguns autores, deverão ser tidos em consideração. Assim relembramos a existência de um núcleo activo de membros. Tremblay e Rolland (2004) consideram ainda importante a presença de um líder ou animador, fomentando a motivação e o interesse para o trabalho colaborativo.

Levy (1998), referindo-se especificamente às comunidades de aprendizagem, acaba também por evidenciar a importância do líder/animador. Este autor considera-o fundamental para fazer “vibrar” a inteligência colectiva dos aprendentes. Este funcionará como guia para o processo de aprendizagem individual, tem também um papel de “ponto de apoio” em momentos mais difíceis, como por exemplo, quando alguns elementos se sentem mais desorientados, assumindo, então, função de auxílio e apoio na pesquisa, selecção e organização da informação.

Atendendo aos objectivos de cada CoP, estas poderão ter um percurso de vida mais ou menos longo, pelo que se torna necessário ter alguns aspectos em consideração para que a comunidade sobreviva à passagem do tempo. Assim, Wenger (1998b) aponta um conjunto de elementos, tais como:

- Tempo e Espaço: Uma CoP precisa de tempo para se desenvolver, para os seus elementos se conhecerem, necessita de um foco de interesse para os seus elementos,

reforçando assim as partilhas, as relações e os valores. A CoP tem de fazer parte integrante da vida do indivíduo e deverá ter o seu espaço bem definido;

- Participação: A participação tem de existir, pois de outra forma os elementos correm o risco de se desmotivarem e de abandonarem a CoP. É preciso interagir para se construir o conhecimento prático partilhado. A participação terá de se efectuar de uma forma simples e eficaz, pois só assim os diferentes membros se podem entrelaçar e centrar as suas forças noutros pontos;

- Criação de valor: A interacção entre os diversos elementos acaba por gerar, de uma forma autónoma, um conjunto de valores sob os quais toda a CoP acaba por se reger. Existe, assim, um compromisso assumido por todos de uma forma quase inconsciente;

- Conexões: As relações fora da comunidade acabam, muitas vezes, por reforçar as ligações que se verificam no seu interior, pois nem sempre o que se passa fora desta preenche o membro da CoP. Deste modo, este vai buscar à CoP a complementaridade social que não alcançou, reforçando assim os laços que o unem à mesma;

- Identidade: Os elementos da CoP sentem-se parte desta e como tal, reflectem a identidade da mesma nas suas vidas (conceito já anteriormente abordado);

- Sentimento de pertença: Interagindo com diferentes membros, desenvolver-se-ão relações aos mais diversos níveis, pelo que é natural o sentimento de inclusão na comunidade. Os elementos envolvem-se nela, passando a percepcioná-la como algo pessoal (conceito já anteriormente abordado);

- Desenvolvimento da comunidade: “De acordo com Lave e Wenger, o desenvolvimento do conhecimento endereçado ao contexto da sua produção caracteriza um modelo de aprendizagem situada e constitui, por outro lado, um traço de identidade da comunidade” (Dias, 2005). Tendo em conta tal situação, não podemos olhar para o conteúdo das interacções sem termos em conta o seu contexto, o que legitima a participação em determinado momento.

2.4. Ferramentas facilitadoras de interacções

Com o passar do tempo novos desafios vão surgindo, conduzindo à procura constante de novas e mais sofisticadas soluções, capazes de dar respostas eficazes às necessidades do nosso dia-a-dia. Assim, não é de estranhar todas as mudanças que temos vindo a verificar ao nível da comunicação, nestes últimos anos, e daí o surgimento de diversas modalidades de Comunicação Mediadas por Computador (CMC).

Este tipo de comunicação (CMC), tem por base tecnologia que permite armazenar e transmitir informação, conduzindo desta forma a uma comunicação interpessoal. Esta comunicação contribui para a existência de interacções entre pessoas com ideias, informações e conhecimentos diversos, respeitando o ritmo individual de cada um, uma vez que os indivíduos envolvidos poderão estar localizados em espaços físicos distintos e estipular o seu próprio horário (Miranda & Dias, 2005b). Trata-se, portanto, de uma forma de comunicação bastante utilizada, sobretudo quando existe necessidade de partilha ou colaboração, não sendo de admirar, que encontremos uma tão grande variedade de ferramentas de CMC no mercado, estando estas em constante evolução.

Se realizarmos uma rápida pesquisa, afim de tentarmos entender um pouco mais sobre o que é a CMC, surgem algumas definições:

- “CMC refere-se à comunicação entre pessoas, mediada por computador, esta inclui diferentes formas, interacções em tempo real que as pessoas têm umas com as outras onde usam o computador como ferramenta para alterar texto, imagem, áudio e vídeo. Inclui e-mail, hipertexto, aprendizagem à distância, fóruns, grupos de discussão, compras *online*, vídeo-conferência entre outras. A CMC envolve uma grande variedade de ferramentas afim de promover uma comunicação do tipo: um para um (comunicação privada), um para muitos (dispersão) e muitos para muitos (discussão em grupo), capazes de oferecer as ferramentas necessárias à colaboração em ambientes virtuais, habitados por pessoas que se encontram afastadas por vários motivos (tempo, espaço, etc...)” (Webopedia).

Salmon (2002), afirma que o sucesso da aprendizagem *online* reside na combinação equilibrada entre velhos, mas pertinentes, conceitos de aprendizagem e a implementação de inovações, aplicando o que de melhor nos oferecem as tecnologias baseadas na Internet.

Actualmente, o uso das tecnologias de comunicação, possibilitam a troca de grandes quantidades de informação, que se pode desenrolar de uma forma síncrona ou assíncrona. O uso destas ferramentas (síncronas ou assíncronas) veio assim proporcionar aos seus utilizadores diferentes

formas de interacção (Harasim, 1990). Esta interacção vem, por sua vez, possibilitar a existência da aprendizagem colaborativa.

Os termos “síncrona” e “assíncrona”, previamente referidos, dividem as ferramentas envolvidas na CMC em dois grupos distintos. Contudo, estes “dois tipos de ferramentas podem ser usados para fomentar a partilha de conhecimento através de conversações: ferramentas de comunicação síncronas, familiares aos utilizadores da Internet, como IRC (Internet Relay Chat), vulgarmente designado por chat, e sistemas de mensagens instantâneas; e ferramentas de comunicação assíncronas, tais como, correio electrónico, fóruns de discussão e listas de discussão.” (Miranda & Dias, 2005).

Aprofundamos de seguida um pouco as ferramentas supracitadas, referindo-nos mais concretamente, às utilizadas pela comunidade envolvida no estudo. Para que esta abordagem seja facilitada, iremos dividir a sua apresentação nos dois grupos anteriormente relatados: Ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas.

2.4.1. Ferramentas de comunicação síncronas

De uma forma genérica, a comunicação síncrona é definida como sendo realizada em tempo real, exigindo uma participação simultânea dos envolvidos, ou seja, existindo uma sincronização temporal, devendo estar todos os envolvidos presentes. Esta forma de comunicação, possibilita a criação de ambientes mais apelativos (Jonassen & Carr, 2000), pois sendo realizada em tempo real, proporciona uma maior interacção entre os diferentes membros, criando-se um clima social propício à construção de comunidades. Morais (2000) refere ainda a existência do sentimento de presença (conceito também já exposto anteriormente).

Os ambientes baseados em ferramentas síncronas são de uma forma geral caracterizados por uma interacção que é apresentada de um modo sequencial, cronológico e não por assunto, como iremos ver que acontece nos fóruns. Normalmente, as contribuições dos diferentes membros são breves e rápidas, não atingindo por isso mesmo, na maioria das vezes, a profundidade de reflexão que as ferramentas assíncronas possibilitam. Estas, segundo Lapadat (2002), são fortemente orientadas socialmente e, muitas vezes, ambíguas. Também Motteram (2001) salienta a discordância entre dizer “coisas profundas” e estes ambientes que encorajam intervenções curtas, afirmando, ainda, que a actividade síncrona não proporciona uma aprendizagem profunda. No entanto, importa afirmar que uma posterior reflexão, utilizando um modo assíncrono, pode conduzir a um maior entendimento das ideias em discussão.

Bender (2003), menciona que este tipo de comunicação pode ajudar os seus participantes na realização de trabalhos de grupo, quando estes têm dificuldades em se encontrar presencialmente, poupando-lhes assim tempo e deslocações.

Quando referimos ferramentas síncronas, falamos genericamente em programas de IRC (Internet Relay Chat), mensageiros instantâneos, áudio/vídeo-conferência, entre outras possibilidades que não iremos abordar, uma vez, que apenas iremos descrever de uma forma mais concreta o *chat*. Tal justificação, prende-se com o facto de esta ser a única ferramenta utilizada pela comunidade em estudo.

- *Chat*

Com esta ferramenta, toda a comunicação é efectuada em tempo real. Tudo aquilo que é escrito por um participante, é imediatamente lido pelos restantes. Tal característica faz com que esta ferramenta de comunicação propicie um ambiente, desde logo, muito semelhante ao discurso falado. Desta forma, o *chat* é, à *priori*, susceptível a uma maior informalidade, proporcionando assim um fluxo de diálogo mais natural (Miranda & Dias, 2005).

Trata-se de uma ferramenta dedicada à realização de encontros síncronos e, por isso, antecipadamente agendados. Um dos maiores problemas que esta ferramenta apresenta, para além da pouca profundidade a que pode conduzir, prende-se com a lotação das “salas de chat”. Acima de um determinado número, a conversa útil deixa de existir, uma vez que estão em simultâneo a decorrer demasiadas interações, pelo que será quase impossível conseguir acompanhá-las todas, de forma eficiente, e ainda participar. Os autores aqui referidos identificam esse patamar como correspondendo à participação de 30 ou 40 pessoas, o que pensamos, desde logo, ser um número demasiado elevado (Miranda & Dias, 2005).

O IRC (Internet Relay Chat) desenvolvido por Jarkko Oikarinen, em meados de 1980, foi um dos mais populares *chats* na Internet. Contudo, existem outros, com pequenas diferenças, que abraçam a mesma filosofia de comunicação síncrona. Um exemplo é o MSN Messenger, que embora sendo um chat, tem a particularidade de cada utilizador poder definir a sua lista de contactos, afastando, desta forma, algum constrangimento inicial que poderia existir pelo facto de um indivíduo estar a interagir com outro totalmente desconhecido.

Ragan (1999) afirma que a selecção e utilização de ferramentas e meios de comunicação deve ser efectuada tendo em conta a sua capacidade de sustentar os objectivos visados, permitindo o seu acesso a um vasto leque de indivíduos. O chat apresenta várias vantagens, pois desenrola-se em tempo real, sendo o retorno das mensagens imediato. Esta ferramenta possibilita a discussão de ideias mas, porém em muitos momentos, propicia a falta de sincronização de assuntos, o que

constitui uma forma de “ruído” na comunicação. Esta ferramenta acaba também por proporcionar um menor tempo de reflexão, pois a conversação desenrola-se em tempo real, as ideias sucedem-se de uma forma bastante acelerada, surgindo, por vezes, comentários inusitados ou mesmo inapropriados, com os quais os membros da comunidade deverão saber lidar.

- **Áudio/Videoconferência**

Muitas vezes, associado ao chat, aparece o conceito de videoconferência. Esta pode ser entendida como as interações verificadas no chat, de uma forma escrita, agora traduzidas em som e/ou vídeo, proporcionando, desta feita, uma maior aproximação à conversa presencial, uma vez que conseguimos não só ouvir a outra pessoa, como inclusivamente vê-la. No fundo, o que nos sugere dizer, é que a videoconferência é, em si, o produto da evolução que os *chats* têm vindo a sofrer ao longo das últimas décadas e que pensamos não ficar por aqui.

Esta é então uma ferramenta que proporciona interações em tempo real, que estimula a participação explorando a colaboração, mas coloca ainda um série de desafios aos seus utilizadores, uma vez que exige destes uma melhor gestão temporal, organização, estrutura e acompanhamento constante e imediato, sob pena de prejudicar os desempenhos de todo o grupo.

2.4.2. Ferramentas de comunicação assíncronas

A comunicação assíncrona é aquela que acontece de uma forma contrária à síncrona, ou seja, não força os intervenientes a estarem presentes, em simultâneo, e pode decorrer de uma forma mais irregular, não existindo uma sincronização de intervalos de tempo para que as interações decorram. Assim, os intervenientes não necessitarão de estar reunidos simultaneamente, possibilitando uma maior flexibilidade de interação e participação. Porém, esta é vista como menos apelativa e envolvente, quando comparada com a comunicação síncrona (Jonassen & Carr, 2000).

As tecnologias assíncronas constituem um conjunto de ferramentas de comunicação que evidencia um alto grau de flexibilidade, uma vez que o seu utilizador pode escolher o momento em que as emprega, de acordo com as suas necessidades. Além do mais, permitem uma reflexão ponderada sobre a natureza das mensagens que serão do conhecimento da comunidade. Consequentemente, esta será mais clara e meditada, comparativamente às que resultam do uso do *chat* ou de uma conversa presencial (Brian, 1997, citado em Paiva, 2002). No entanto, esta mesma característica conduz a um aumento em termos do tempo de resposta, que por vezes pode ser prejudicial ao normal funcionamento da comunidade (Paiva, 2002).

É graças a estas ferramentas, que as barreiras do espaço e do tempo, nos parecem cada vez mais exíguas, transmitindo uma “sensação de contiguidade sem simultaneidade” (Azevedo, 2002).

- Fóruns de discussão

No sentido de assegurar um espaço de discussão que possibilite a abordagem de tópicos gerais, surgem os fóruns de discussão, que possibilitam “a criação de uma nova pedagogia, baseada na partilha, na exposição de perspectivas individuais entre pares e na colaboração e iniciativa conjunta” (Dias, 2005).

Esta é uma ferramenta que pode ser utilizada como um espaço colectivo no qual são colocados problemas, dúvidas, opiniões ou críticas. As mensagens aqui disponibilizadas, obedecem a uma organização hierárquica, tornando-se assim mais fácil encontrar todas as mensagens que estão relacionadas com determinado assunto ou temática. Deste modo, os fóruns podem representar uma base de conhecimento de determinados assuntos e respectivas contribuições (Miranda & Dias, 2005b).

Estes proporcionam aos seus participantes, a criação de uma noção de comunidade, de grupo. A informação aqui apresentada torna-se mais interessante do que aquela que circula através do e-mail. Este tipo de ferramenta acaba por favorecer a dinâmica de grupo, pois todos acedem à mesma informação, podendo trabalhar conjuntamente, esclarecendo dúvidas e situações para toda a comunidade e não apenas para alguns elementos.

O fórum promove ainda rotinas e hábitos de trabalho, essenciais à continuidade da comunidade, fruto de negociações sucessivas que marcam toda a estrutura da mesma (Paiva, 2002b).

Embora o fórum seja uma ferramenta bastante conhecida, ainda é muitas vezes mal utilizada.

“O excesso de repetições, a falta de temáticas bem orientadas, a pouca habilidade das pessoas, em geral, de saberem escrever de modo comunicativo, levam muitas vezes a que um importante tema seja muito maltratado e as pessoas mais preparadas e com maior contribuição a dar se sintam alijadas ou alheadas. É fundamental haver moderação, estímulo e edição nos tópicos e nas mensagens. Muita gente teme que tal moderação e edição possa chegar à censura, e esse é sempre um perigo a ser trabalhado com muita competência!” (Miranda & Dias, 2005).

Para além de tudo o que foi já referido, Ragan (1999) defende que nos processos formativos *online*, se devem estabelecer interacções de natureza social. Por esse mesmo motivo, este autor acaba por advogar a existência de fóruns dedicados às interacções “mais” de sociabilização, fóruns onde os seus participantes possam estar um pouco mais descontraídos e onde poderão, inclusivamente, conhecer melhor os outros e darem-se a conhecer.

- *E-mail*

O e-mail, também conhecido por Correio Electrónico, é sem dúvida a ferramenta mais conhecida nos tempos que correm, dispensando por isso grandes apresentações. Este é mais um serviço presente na Internet, que tem como função “controlar o envio e a recepção das mensagens entre utilizadores. Essas mensagens podem conter texto ou imagens, muitas vezes em arquivos a ela anexados. O destinatário ao ler a mensagem, poderá copiar os arquivos que lhe foram enviados, para o seu computador. Uma das grandes vantagens desta ferramenta é que cada um pode enviar ou receber mensagens e/ou arquivos de acordo com sua disponibilidade de tempo” (Miranda & Dias, 2005b), podendo ainda enviar a mesma mensagem a vários utilizadores, sem estes tomarem conhecimento de tal situação (Paiva, 2002b).

De acordo com Rodriguez (citado em Gómez e Almenara, 2002), o correio electrónico, está a substituir o correio tradicional (correio postal) e o telefone, por ser uma ferramenta mais rápida, flexível, dinâmica e de baixo custo.

Em súmula, e depois de termos deitado um olhar rápido sobre a CMC, terminamos este ponto com as palavras de Miranda e Dias (2005b) que afirmam que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são, cada vez mais, ferramentas interactivas e distribuídas, e que o caminho a seguir terá de passar pela combinação entre os diferentes modos de comunicação (síncrona e assíncrona):

“a combinação da função social de um *chat* educacional estruturado, com discussões mais reflectidas em ambientes de comunicação assíncrona e com todos os recursos de informação proporcionados pela Web pode conduzir a uma visão mais profunda dos temas em estudo, à promoção dos processos de partilha e a construção do conhecimento”. (Miranda & Dias, 2005b).

2.5. Modelos de análise de interacções *Online*

Cada vez mais as pessoas utilizam o computador como uma ferramenta facilitadora de aprendizagens. Este aumento na utilização do computador, não é próprio de uma determinada população, não respeitando por isso padrões como o género, idade, profissão, experiência, etc... Assim, temos pessoas de ambos os géneros e idades diferentes a utilizar o computador no seu dia-a-dia (Anderson, Bikson, Law, & Mitchell, 1995). Desta forma, não é de estranhar que um grande número de comunidades surja diariamente e se desenvolva, utilizando as mais diversas ferramentas de comunicação que tem à sua disposição.

A Internet veio aumentar as interacções entre seres humanos de uma forma bastante significativa (Ponte & Oliveira, 2001), uma vez que pode proporcionar a existência de ambientes bastante ricos, motivadores, interactivos, colaborativos e cooperativos (Maçada, 1998). Contudo, não basta apenas estabelecer-se a comunicação para que a colaboração exista, é necessário à existência de espaço comum, espaço de partilha (Carr, Loopuyt, & Cox, 2002).

Com o aparecimento destes novos espaços *online*, logo se começaram a vislumbrar as suas potencialidades, por isso mesmo não é de estranhar que ao longo das últimas décadas tenham surgido inúmeras publicações, estudos que visam analisar e compreender como se desenrolam as interacções no interior de uma comunidade *online*. Não podemos esquecer que estas comunidades tornaram-se um local privilegiado de estudo, pois das suas interacções resultam enormes quantidades de informação, que fica registada automaticamente, proporcionando ao investigador uma maior facilidade, no que respeita à acessibilidade dos dados.

Muitos dos trabalhos surgem com vista a desenvolver modelos capazes de descrever e tipificar interacções. Os vários modelos que vão surgindo acabam por colocar a tónica em aspectos diversificados. De acordo com Jorge e Miranda (2005) surgem modelos centrados na natureza das interacções, como é o caso dos modelos de Henri e de Rourke, Anderson, Garrison e Archer. Outros centram a análise do papel no tutor, Manson, Paulsen, Berge & Myers, existindo ainda modelos centrados nos processos cognitivos e de pensamento crítico, Garrison, Anderson e Archer, Loughran, Whipp, relatório Delphi (Jorge & Miranda, 2005).

Garrison e Anderson (2003) apresentam na sua obra "*E-Learning in the 21 Century: A framework for Research and Practice*" alguns dos estudos que se tem vindo a realizar ao longo das últimas décadas e que se centram na análise de conteúdo (tabela 2.3).

Tabela 2.3 - 19 estudos realizados nas últimas décadas e centrados na análise do conteúdo (Garrison & Anderson, 2003).

Study	Unit of Analysis	Variables Investigated	Reliability	Research Design
Ahem, Peck, & Laycock (1992) Blanchette (1999)	Message Thematic	Interaction Complexity of response Linguistic variation Participation Discussion themes	Percent agreement Not reported	Descriptive Experimental Descriptive Quasi-experimental
Bullen (1998)	Thematic	Participation Critical thinking	Not reported	Descriptive
Craig et al. (2000)	Proposition	Student question type	Percent agreement	Experimental
Fahy et al. (2000)	Sentence	Interaction Participation Critical thinking	Percent agreement	Descriptive
Garrison, Anderson, & Archer (2000b)	Message	Critical thinking	Cohen's kappa	Descriptive
Hara, Bonk & Angeli (2000)	Paragraph	Participation Interaction Social, cognitive, metacognitive elements	Percent agreement Coder stability	Descriptive
Henri (1991)	Thematic	Participation Interaction Social, cognitive, metacognitive elements	Not reported	Descriptive
Hillman (1999)	Sentence	Patterns of interaction	Cohen's kappa	Descriptive
Howell-Richardson & Mellor (1996)	Illocutionary act	Participation Illocutionary properties Focus (group/task)	Not reported	Descriptive Quasi-Experimental
Kanuka & Anderson (1998), Anderson & Kanuka (1997)	Thematic	Collaborative knowledge construction	Not reported	Descriptive
Marttunen (1997, 1998)	Message	Levels of argumentation/counter argumentation	Reliability coefficient	Descriptive Quasi-Experimental
McDonald (1998)	Thematic	Participation Interaction Group development Social, cognitive, metacognitive elements	Cohen's kappa	Descriptive
Mower (1996)	Message	Interaction Topics	Percent agreement after discussion	Descriptive
Newman Webb, & Cochrane (1995)	Thematic	Critical thinking	Percent agreement after discussion	Descriptive
Rourke et al. (in press)	Thematic	Social interaction	Percent agreement	Descriptive
Weiss & Morrison (1998)	Thematic and Message	Critical thinking Understanding/correcting misunderstandings Emotion	Percent agreement after discussion	Descriptive
Zhu (1997)	Thematic	Interaction Participation Participant roles Knowledge construction	Not reported	Descriptive

Jorge e Miranda (2005) e Garrison e Anderson (2003) referem que a aprendizagem resulta da relação estabelecida entre três componentes/dimensões: Presença Social, Presença Cognitiva e Presença do Professor/Tutor, conforme se encontra na Figura 2.9.



Figura 2.9 - Componentes da aprendizagem (Rourke, Anderson, Garrison e Archer (1999), citado em Jorge & Miranda (2005))

Atendendo à diversidade de componentes e às relações que estes estabelecem, torna-se evidente a necessidade de se estipular objectivos claros, para assim centrarmos a nossa atenção apenas em determinados focos e não na globalidade dos aspectos provenientes das interacções existentes no interior de uma comunidade. De outra forma, corremos o risco de nos perdermos em tão vasta informação, deixando cair por terra os verdadeiros objectivos do nosso estudo. Contudo, nesta fase, iremos fazer uma breve abordagem, a alguns dos trabalhos desenvolvidos por certo autores.

Começaremos por um autor, que embora não se referindo propriamente às comunidades e aos grupos de trabalho presentes em ambientes *online*, em certa media, com o seu trabalho de investigação de grupos, acabou por influenciar muitos dos autores que investigaram e investigam comunidades online, Bruce W. Tuckman.

2.5.1. Modelo de Tuckman

Para este autor, os grupos de trabalho atravessam diferentes fases, tal como ilustra a Figura (2.10)

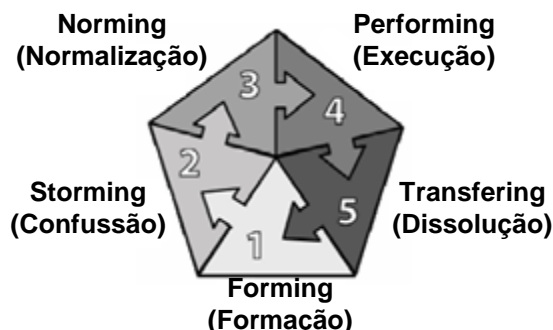


Figura 2.10 - Esquema dos cinco estádios de desenvolvimento de um grupo de Tuckman

Segundo Tuckman (1965), os grupos desenvolvem-se e evoluem atravessando diferentes fases:

Forming (formação) – A fase da formação, fase em que as pessoas envolvidas se conhecem, e interagem de forma a conhecerem-se um pouco mais. É um estágio mais de busca de informação, de descoberta, procura-se saber de onde vêm, o que fazem, o que pensam e sabem cada um dos membros, entre muitas outras coisas. É assim uma fase, que poderá desde logo, conduzir à organização de papéis entre os membros.

Storming (Confusão ou turbulência (Caetano, 2003)) – Esta é uma fase que se assemelha à adolescência, uma vez, que nesta fase muita coisa é posta em causa, tudo é questionável, há um constante conflito de valores, é uma fase conturbada na vida do grupo e onde a própria posição do líder é revista e ponderada. É uma fase importante, pois contribui para a construção da própria identidade do grupo.

Norming (Normalização) – Depois de ultrapassada a fase anterior, surge esta de maior calma e tranquilidade. Surge assim uma “normalização no comportamento”(Tuckman, 1984). Nesta fase, o grupo concentra-se nos objectivos que os une, fazendo com que a interacção existente entre eles contribua de uma forma positiva para o fortalecimento não só da identidade de cada um como também do espírito de grupo.

Performing (Execução) – À medida que o grupo vai amadurecendo, os diferentes elementos que o constituem vão reconhecendo a sua importância, admitindo assim que a sua produtividade é superior dentro deste. Os elementos conhecem-se, sabem como funcionam e de que forma se poderão apoiar para obter um maior grau de satisfação e rentabilidade, face aos desafios lançados. Esta é a fase em que o grupo se encontra em pleno, no auge da sua força.

Transferring (Dissolução) – Se este grupo teve um momento de início, de encontro, é chegado o momento da separação. Esta é a fase em que o grupo começa a ultimar aquilo a que se havia proposto inicialmente, entrando-se na fase de finalização das tarefas conjuntas. Nesta etapa, os resultados obtidos pelo grupo poderão ser sujeitos a avaliações, o que poderá conduzir a uma extinção do grupo de trabalho, ou pelo contrário, podem surgir novos desafios aos mais diversos níveis (pessoais, profissionais, por entre outros). Esta fase poderá ainda ser marcada pela existência de alguns conflitos.

Trata-se de um modelo importante e que nos poderá ajudar a entender as dinâmicas da comunidade em estudo, uma vez que os seus elementos funcionam, antes de mais, como um grupo de trabalho. Além disso, este modelo acaba por criar um certo paralelismo com as diferentes fases atravessadas por uma comunidade de prática, como já fora visto anteriormente.

Como vimos, a interação *online*, engloba várias dimensões, sendo por isso uma forma de discurso complexa (Sing & Khine, 2006). Deste modo e falando concretamente na análise de conteúdo, alguns dos autores referenciados ao nível da revisão da literatura são Henri, Gunawardena, Garison, Anderson & Archer, Hara e Bonk & Angeli (Corich & Lynn.M.Hunt, 2004).

2.5.2. Modelo de Henri

Henri em 1992, acabou por centrar a sua análise na natureza das interações em ambientes *online*. Decorrente desta análise, surgiu o seu modelo de análise de conteúdo, inclui cinco dimensões, cada uma com categorias próprias, como é apresentado na tabela 2.4.

Tabela 2.4 -Modelo de análise de interações proposto por Henri (1992)

Dimensão	Categorias
Participativa	Nível de participação: Tipos de participação
Social	Declarações ou parte de declarações não referentes a partes significativas
Interactiva	Interações explícitas: respostas directas, comentários directos Interações Implícitas: respostas indirectas, comentários indirectos Declarações independentes
Cognitiva	Clarificações elementares: Inferências, juízos, aplicação de estratégias
Metacognitiva	Pessoal; tarefas; estratégias, avaliação, planeamento; regulação; consciencialização

Este é um modelo que serviu e serve ainda de base a muitos estudos, pois abarca um grande número de dimensões, que aparecem muitas vezes exploradas individualmente por outros

investigadores. A título de exemplo, referimos Hara (2000), que centra o seu estudo apenas nas dimensões cognitiva e metacognitiva.

2.5.3. Modelo de Hara, Bonk e Angeli

À semelhança de Henri (1992), também Hara, Bonk e Angeli (2000) apresentam um modelo dividido em cinco fases, que segundo alguns autores, se encontra melhor definido (Corich et al., 2004), e que podemos constatar na tabela 2.5.

Tabela 2.5 - Indicadores do modelo de Hara et al. (2000)

Reasoning skills	Indicators
Elementary clarification	Identifying relevant elements; Reformulating the problem; Asking a relevant question; Identifying previously stated hypotheses; Simply describing the subject matter.
In-depth clarification	Defining the terms; Identifying assumptions; Establishing referential criteria; Seeking out specialized information; Summarizing.
Inference	Drawing conclusions; Making generalizations; Formulating a proposition which proceeds; from previous statements.
Judgment	Judging the relevance of solutions; Making value judgments; Judging inferences; I agree, disagree.
Application of strategies	Making decisions, statements, appreciations; evaluations and criticisms; Sizing up

A presença cognitiva é definida como a capacidade que os elementos de uma comunidade têm em construir significado através de uma comunicação contínua, sendo que esta acaba por estar fortemente ligada ao pensamento crítico (Jorge & Miranda, 2005).

A dimensão cognitiva abarca assim conceitos como o pensamento crítico, a resolução de problemas, a tomada de decisão e o pensamento criativo (Jorge & Miranda, 2005).

Para concluirmos, falamos ainda de um trabalho realizado por um grupo de três autores que apresentam um modelo de análise de conteúdo, centrado na construção social do conhecimento e na aprendizagem colaborativa. Estes falam da Co-construção do conhecimento, ou seja, numa construção partilhada de conhecimento, realizada conjuntamente, referindo-nos especificamente a Gunawardena, Lowe e Anderson (1997).

2.5.4. Modelo de Gunawardena, Lowe e Anderson

Este modelo resultou da necessidade que os autores sentiram, face ao trabalho que pretendiam realizar. O modelo em questão, tem como ponto de partida aquele que foi apresentado por Henri, em 1992, “ These model serve as a useful starting point for analyzing CMC interactions ” (Gunawardena, Lowe & Anderson, 1997, p.402). Contudo, deste modelo, apenas três dimensões foram focadas: a Interactiva, a Cognitiva e a Metacognitiva. Embora este tenha sido o modelo base, muitos outros serviram de inspiração até ao aparecimento do modelo proposto pelos autores, em 1997. Falamos então de Vygotsky, Levin, Smith, Salomon, Roschelle, Lakoff, entre muitos outros.

Para Gunawardena, Lowe e Anderson, o modelo de Henri suscitou-lhes algumas dúvidas, apresentando-se, em muitos momentos, pouco claro na definição das diferentes fases. Estes autores, em determinadas alturas, não conseguiram entender, por exemplo, em que categoria deveriam categorizar determinadas unidades de análise, se na dimensão cognitiva, se na metacognitiva (Gunawardena, Lowe, & Anderson, 1997).

Um outro aspecto que levou os autores a criarem o seu próprio modelo, foi o contexto do estudo. O modelo apresentado por Henri, estava centrado no paradigma do professor, o que parecia não ser adequado para um ambiente construtivista, no qual a aprendizagem é baseada numa construção partilhada de conhecimento (Gunawardena, Lowe, & Anderson, 1997).

Tendo em conta este e outros factores, Gunawardena *et al.*, propuseram um modelo de análise de conteúdo, desenvolvido com o intuito de analisar a negociação e a co-construção do conhecimento.

Os autores referidos anteriormente, alertam ainda, para o facto da construção social do conhecimento poder não progredir, de uma forma tão linear, como aquela que é apresentada pela disposição das diferentes fases. Tornando-se, desta forma, consistentes com o que a literatura relata acerca da criação de conhecimento, segundo o paradigma construtivista.

Segundo este modelo, existirá uma construção activa do conhecimento que se move ao longo de cinco fases, que nos permitem examinar a negociação de significado e a co-construção do conhecimento, como aparece representado na Tabela 2.6.

Tabela 2.6 -Interaction Analysis Model: Examining Social Construction of Knowledge in Computer Conferencing
(Gunawardena, Lowe, & Anderson, 1997)

Phases	Indicators
Phase I: Sharing/Comparing of Information	A statement or observation or opinion;
	A statement of agreement from one or more other participants;
	Corroborating examples provided by one or more participants;
	Asking and answering questions to clarify details of statements;
	Definition, description, or identification of a problem.
Phase II: The Discovery and Exploration of Dissonance or Inconsistency among Ideas, Concepts, or Statements	Identifying and stating areas of disagreement;
	Asking and answering questions to clarify the source and extent of disagreement;
	Restating the participants' position, and possibly advancing arguments or considerations in its support by references to the participants' experience, literature, formal data collected, or proposal of relevant metaphor or analogy to illustrate point of view.
Phase III: Negotiation of Meaning/Co-Construction of Knowledge	Negotiation or clarification of the meaning of terms;
	Negotiation of the relative weight to be assigned to types of arguments;
	Identification of areas of agreement or overlap among conflicting concepts;
	Proposal and negotiation of new statements embodying compromise, co-construction;
	Proposal of integrating or accommodating metaphors or analogies;
Phase IV: Testing and Modification of Proposed Synthesis or Co- Construction	Testing the proposed synthesis against "received fact" as shared by the participants and/or their culture;
	Testing against existing cognitive schema;
	Testing against personal experience;
	Testing against formal data collected;
	Testing against contradictory testimony in the literature.
Phase V: Agreement Statement(s)/Applications of Newly-Constructed Meaning	Summarization of agreement;
	Applications of new knowledge;
	Metacognitive statements by the participants illustrating their understanding and that their knowledge or ways of thinking (cognitive schema) have changed as a result of the conference interaction.

Este modelo foi desenvolvido, afim de ser utilizado, posteriormente, para a análise da co-construção de conhecimento, resultante do trabalho em conferência tendo por base a CMC. Com a finalidade de compreendermos um pouco mais este modelo, iremos centrar a nossa atenção em cada uma das fases. Nesta discussão sobre as diferentes fases, recorreremos a diversos autores, tais como Kanuka e Anderson (1998), Kanuka e Kreber (1999) e Lally (s.d.).

Fase I.

A fase inicial consiste na “*Partilha e comparação de informação*”. Nesta fase, os participantes fazem afirmações sobre aquilo que entendem em relação aos tópicos em discussão, clarificando detalhes ou concordando com o que compreendem. Esta é uma fase que inclui assim a observação, a opinião, o acordo, exemplos corroborantes e clarificação e/ou identificação de problemas.

Fase II.

Esta é a fase de “*Descoberta e exploração de dissonâncias ou inconsistências*” nas ideias, conceitos ou afirmações. É definida por uma inconsistência entre as novas observações e a estrutura de conhecimento e pensamento existentes. As operações que possam ocorrer nesta fase, podem incluir a identificação de dissonâncias na compreensão de termos, conceitos, temas e/ou perguntas, para clarificar a fonte e a extensão do desacordo.

Esta é ainda uma fase onde, em muitos momentos, a posição dos participantes é reafirmada, e em alguns deles, são adiantados argumentos ou considerações em seu favor, através de referências à sua experiência, à literatura, a dados formais recolhidos e/ou à oferta de metáforas ou analogias relevantes para ilustrar os seus pontos de vista

Fase III:

Trata-se da fase de “*Negociação*”, na qual os conflitos surgem de forma espontânea e onde são apresentadas propostas. Esta fase inclui a negociação ou clarificação de significados, a identificação de áreas de acordo e ainda, a proposta e negociação de novas afirmações que envolvem compromisso e co-construção.

Fase IV:

“*Teste ou modificação de sínteses ou Co-construções propostas*”. Os acontecimentos que aqui ocorrem incluem testar contra o esquema cognitivo existente, a experiência pessoal, os dados formais recolhidos ou os testemunhos contraditórios na literatura. As ideias que vão surgindo, são assim, postas à prova e co-construídas novamente pelo grupo, caso este assim o entenda.

Fase V:

“*Afirmações de acordo/aplicação dos novos significados construídos*”. Esta fase corresponde a afirmações de acordo com a aplicação dos novos significados co-construídos. Engloba síntese(s) de acordo(s) e afirmações cognitivas que as ilustram.

Tendo em conta a descrição das fases anteriormente efectuada, torna-se mais fácil tentarmos imaginar uma discussão sobre determinada problemática em ambiente *online*. Facilmente se encontram áreas de desacordo (fase II) ou mesmo de negociação de significado de conceitos ou termos (fase III). Em alguns casos, os participantes podem mesmo recuar até à fase I (partilha/comparação de informação) ou então, por outro lado, dirigir-se para as fases mais avançadas, sugeridas pelo modelo. Este pequeno parágrafo, pretende ser ilustrativo daquilo que se poderá encontrar, quando o modelo é aplicado, sendo esta uma passagem similar a muitas que os autores do modelo nos apresentam.

Depois de aplicado o modelo, os seus autores repararam em alguns aspectos interessantes. Deste modo, salientamos o facto destes detectarem que grande parte do material codificado e analisado se enquadrava nas fases II e III, ou seja, na descoberta e exploração de dissonâncias e

inconsistências nas ideias, conceitos ou afirmações, e na negociação e co-construção de conhecimento (Gunawardena, 1997, p.417). Tal facto, é justificado pelo formato utilizado no estudo, o que conduziria os participantes mais para estas duas fases, sendo as mais avançadas difíceis de atingir.

O modelo aqui abordado, contém assim várias características importantes em termos de coompreensão de aprendizagem em ambientes *Online* (Lally, s.d.):

- focar a interação como o veículo para a co-construção do conhecimento;
- focar o padrão global de construção de conhecimento que emerge de uma conferência;
- ser mais apropriado para contextos de aprendizagem construtivistas e colaborativos;
- ser um esquema relativamente claro/integro/fácil de compreender;
- ser adaptável para uma variedade de contextos.

De uma forma genérica, Lally (s.d.) refere que dois temas principais foram observados na análise. Um deles foi o progresso de certos elementos de argumento/discussão através das diferentes fases, evidenciando a co-construção crescente de conhecimento pelo grupo. O outro, era que algumas mensagens continham evidências até três fases de construção social, demonstrando como é que os indivíduos desenvolviam o seu pensamento dentro do debate.

Com este modelo, damos por concluída a nossa breve viagem por alguns dos trabalhos que têm vindo a ser realizados, no que se refere à análise de conteúdo proveniente da CMC.

Capítulo 3 – Metodologias

Introdução

Ao longo deste capítulo, apresentaremos a metodologia adoptada neste estudo, assim como algumas justificações que ajudam a compreender melhor as opções metodológicas tomadas. Será, também, descrita a comunidade e todo o seu contexto envolvente e de criação. Por fim, serão apresentados os instrumentos utilizados na recolha dos dados e o tipo de análise e tratamento dos mesmos.

3.1. – Opções metodológicas

Passando um rápido olhar pela literatura, facilmente detectamos duas tendências de investigação; uma delas mais concreta, objectiva, **quantitativa** e racionalista e, ainda, uma outra mais interpretativa, subjectiva, naturalista e **qualitativa** (Gomes, 2004).

Desta forma, coube-nos analisar e reflectir sobre os seus verdadeiros objectivos, de modo a adoptar a metodologia mais adequada à situação concreta do nosso estudo. Contudo, esta separação por vezes não existiu, havendo portanto uma conciliação de métodos.

O estudo em questão centrou-se numa metodologia apoiada na investigação qualitativa, mais concretamente no estudo de caso único, uma vez que temos como objectivo a análise de interações de um determinado grupo específico, no seu próprio contexto. Trata-se de um tipo de abordagem centrada na exploração do comportamento, sob diferentes perspectivas, fruto das experiências e vivências sentidas por cada uma das pessoas envolvidas no estudo. (Yin, 1994)

A base da investigação qualitativa, reside na abordagem interpretativa da realidade social, apresentando este estudo uma natureza descritiva, com incidência nos processos e não tanto nos resultados ou produtos (Matos, 2000).

Bogdan e Biklen (1994), defendem que numa abordagem qualitativa, nada deve ser observado sob um ponto de vista trivial, uma vez que, segundo estes, nada é trivial. Tudo tem potencial para se constituir noutro indício, capaz de nos levar a uma compreensão mais clara e abrangente da realidade em questão e, onde nada poderá ser dado como adquirido, estando por isso sujeito a avaliação.

Falando da observação, Baden-Powell (citado em Carmo e Ferreira, 1998, p.95) afirma que saber observar “implica confrontar indícios com a experiência anterior para os poder interpretar”. É

evidente que as nossas comparações e experiências anteriores acabam por decorrer da revisão da literatura efectuada. Assim, observar é, segundo Carmo e Ferreira (1998, p.97), “seleccionar informação pertinente, através dos órgãos sensoriais e com recurso à teoria e à metodologia científica, afim de poder descrever, interpretar e agir sobre a realidade em questão”.

Para além da abordagem qualitativa, com as suas características descritivas e interpretativas, este estudo integra, em muitos momentos, uma abordagem quantitativa, com o intuito de quantificação de interacções possibilitando a realização de cálculos associados, conferir assim um maior rigor ao próprio estudo e proporcionando ainda, em muitos momentos, uma leitura mais rápida dos dados recolhidos e analisados.

3.2. – Caracterização do estudo

3.2.1. – Finalidades, objectivos e questões de investigação

Tendo em conta a realidade que visámos aprofundar, determinámos como finalidade e questões de investigação, estudar uma Comunidade de professores dos 1.º Ciclo do Ensino Básico, evidenciando as dimensões de co-construção exploradas no âmbito de uma comunidade de prática (CoP) online, a partir da análise de interacções que nela pudessem existir, bem como apresentar ainda dificuldades e percepções dos membros da CoP.

De forma mais específica, propusemo-nos investigar as dimensões de co-construção utilizadas pela CoP; quais os recursos (correio electrónico, fóruns, *chat*, etc.) utilizados para o desenvolvimento do trabalho em colaboração, com que finalidade são utilizados; quais as maiores dificuldades sentidas e, por fim, qual a percepção que cada um dos membros da comunidade teve em relação ao seu desenvolvimento, no interior da mesma.

Em termos genéricos, podemos dizer, que pretendemos com este estudo verificar de que forma os participantes de uma CoP interagem entre si, no sentido de se organizarem em torno de objectivos comuns, não esquecendo o contexto em que estão inseridos e que as interacções têm como suporte a Comunicação Mediada por Computador (CMC).

3.2.2. – Os participantes e o contexto de investigação

De acordo com Hill e Hill (2000, p. 42), a natureza e a dimensão do Universo são definidas pelo objectivo da investigação. Nas investigações de índole mais qualitativa, privilegia-se, normalmente, a utilização de amostras de menor dimensão. No nosso caso particular, esta será apenas constituída por quatro professores, constituindo estes a nossa amostragem de conveniência, uma vez que é utilizado um grupo de indivíduos que se encontravam disponíveis.

Trata-se de um estudo exploratório, cujos resultados não serão generalizáveis a um grupo mais alargado de pessoas. Contudo, deste estudo poderão resultar algumas recomendações pertinentes, para estudos posteriores. (Carmo & Ferreira, 1998)

O estudo incidiu sobre um grupo de quatro professores do 1.ºCiclo, todos eles a desempenharem funções em escolas públicas, cujo tempo de serviço varia entre quatro e catorze anos. Estes encontram-se afastados geograficamente (Açores, Marinha Grande, Porto e Águeda). Salientamos desde já, que alguns dos dados seguidamente apresentados, foram recolhidos durante a realização da entrevista inicial. Aquando da apresentação desta entrevista (3.3.1. – Entrevistas),

teremos oportunidade de verificar que esta surgiu com o objectivo de caracterizar os membros da comunidade em estudo.

O grupo é maioritariamente constituído por elementos do sexo feminino, variando as suas idades entre os vinte e seis e os trinta e nove anos, apresentando apenas um dos elementos uma idade superior a trinta e cinco anos.

Os membros da comunidade apresentam um tempo de serviço médio de nove anos. Os mesmos evidenciam já alguma estabilidade profissional, uma vez que se encontram inseridos em “Quadro de Zona Pedagógica” e mesmo em “Quadro de Escola”, apresentando-se apenas um membro na situação de contratado.

Relativamente à sua formação inicial, apenas se destaca um elemento, pelo facto de esta ter realizado a sua formação no antigo magistério primário, tendo os restantes membros realizado a sua formação em Institutos Politécnicos.

Relativamente à proveniência dos membros, ou seja, aos mestrados que estes encabeçaram, e que fez com que se envolvessem nesta comunidade, estes apresentam duas origens. Falamos então de uma divisão equitativa dos membros pelo mestrado de Multimédia em Educação e pelo mestrado de Educação em Ciências.

Tabela 3.1 - Dados pessoais dos membros da comunidade

Membro	Sexo	Intervalo de Idades	Situação profissional	Formação Inicial	Tempo de serviço	Mestrado de proveniência
P1	F	[35;44]	Quadro de escola	Magistério	14 anos	Mestrado em Multimédia em Educação
P2	M	[26;34]	QZP	Politécnico	10 anos	
P3	F	[26;34]	Contrato		4 anos	Mestrado em Educação em Ciências
P4	F	[26;34]	QZP		8 anos	
<i>n</i> = 4					Média = 9 anos	

Com o objectivo de preservarmos o anonimato dos envolvidos no estudo e, simultaneamente, facilitar o tratamento dos dados, os quatro elementos receberam a designação de P1, P2, P3 e P4. Foi adoptado o género masculino de forma indiferenciada nas descrições e apresentações feitas.

Apesar dos membros da comunidade serem relativamente jovens, estes revelaram grandes lacunas ao nível das TIC, sobretudo ao nível da sua formação inicial. Os diferentes membros afirmam irremediavelmente estas faltas, com a sua vontade individual em adquirir um maior grau de conhecimento nesta área, investindo, deste modo, na auto formação.

As aprendizagens realizadas na área das TIC, ocorreram de forma autodidacta, conforme referem: “intuitiva”, “experimentando”, “tentativa e erro, tentando superar as minhas dificuldades e problemas” e “perguntando a amigos”.

Revelaram possuir computador equipado com impressora, scanner, webcam, microfone, colunas, referindo ainda um membro que tinha UPS e um disco rígido portátil (P1). Indicaram-nos ainda que passam normalmente entre dez e as vinte horas por semana em frente ao computador (fora do horário laboral), acrescentando inclusivamente que este é um instrumento de trabalho “fundamental”, provocando em alguns momentos “uma relação de dependência total.” (P1). Porém, temos um elemento que tem uma visão ligeiramente diferente, uma vez que afirma, “ só uso quando necessito para trabalho, não sou de todo uma fã” (P4). Porém, indicou-nos anteriormente que passava certa de dez horas semanais ao computador.

Para além do tradicional uso do computador para a realização de pesquisas, elaboração de textos e exploração de CD-ROM referidos por todos os membros, estes ainda destacam outras actividades, como é o caso da comunicação com familiares (P1), aceder a informação (P1), formação *online* (P1), jogos *online* (P2) e criação de apresentações electrónicas (P1, P2 e P3).

Quando questionados se tentavam manter-se actualizados face aos desafios constantes das novas tecnologias, manifestaram diferentes posições, evidenciando as enormes dificuldades que sentem em manter-se actualizados, “porque simplesmente o tempo não dá para tudo” (P1).

Acrescentaram ainda “utilizar algum *software*” novo que vai surgindo, ou algum *hardware*, porém salientaram não perceber muito deste último.

Um dos membros conclui, dizendo, “o meu grande problema é que não quero saber das coisas quando os outros as aprendem e depois, quando preciso, vejo-me negro” (P4).

Com o propósito de conhecer um pouco mais a utilização que cada um dos membros fazia da Internet, inquirimos os participantes sobre quais os diferentes serviços disponíveis na Internet que utilizavam, obtendo os seguintes resultados (Tabela 3.2):

Tabela 3.2 - Serviços *online* já anteriormente utilizados pelos membros da comunidade

Membro	Internet		Correio Electrónico		Fórum		Chat	
	Utilização	Tempo	Utilização	Tempo	Utilização	Tempo	Utilização	Tempo
P1	Sim	8 anos	Sim	6 anos	Sim	6 anos	Sim	4 anos (MIRC)
P2	Sim	6 anos	Sim	6 anos	Sim	3 anos	Sim	5 anos
P3	Sim	6 anos	Sim	6 anos	Não	-----	Não	-----
P4	Sim	3 anos	Sim	3 anos	Não	-----	Não	-----
<i>n</i> = 4								

Perante a tabela anteriormente apresentada, constatamos que, no mínimo, os participantes utilizam a Internet à mais de três anos, onde apurámos que todos começaram por utilizar a Internet, revelando uma larga experiência na manipulação da mesma.

No que respeita à utilização dos fóruns e *chats*, registamos alguma disparidade, uma vez que dois dos membros parecem ainda não ter grande proximidade com os fóruns, relatando inclusivamente nunca terem utilizado *chats* (P3 e P4).

À excepção de P2, todos os restantes relatam utilizar o computador na sala de aula, passando esta utilização pela: “produção de textos, desenhos (Paint), exploração de CD-ROM, pesquisa de informação na Internet, jogos educativos na Internet”. O membro P4 refere ainda o seu uso para “correção ortográfica, busca de sinónimos e palavras da mesma família”.

Quanto aos equipamentos informáticos que cada um tem à sua disposição e à dos alunos nas suas escolas, enumeram os seguintes:

P1: “Neste momento, e por causa deste projecto: um computador na sala de aula sem ligação à net (único equipamento anterior ao projecto) + 4 computadores com ligação à net + 4 câmaras web + 4 pens + 1 disco rígido portátil + 1 datashow + 4 impressoras + 5 UPS”.

P2: “Computadores, impressoras, scanners, máquina fotográfica digital, projector multimédia. Na biblioteca da escola há computadores, mas também não chegam para todos os alunos, a situação que acontece actualmente é que há uma monitora que dá uma aula de informática uma vez por semana, 2 horas”.

P3: “Actualmente, a Escola possui, à disposição dos alunos, quatro computadores e multifunções (scanner e impressora), estando dois desses computadores ligados à Internet”.

P4: 3 “Computador, impressora, scanner, microfone na minha sala”.

O conceito de CoP, é algo que lhes é desconhecido pelo simples facto de nunca terem ouvido falar do termo. Porém, mesmo depois de elucidados, apenas dois dos membros da comunidade mencionaram já ter já participado em “algo parecido”.

Na base da constituição desta comunidade, está a partilha de interesses, ou seja, os seus elementos tinham em comum o interesse na realização de trabalhos de investigação, que resultariam posteriormente na sua dissertação de final de mestrado.

Fruto dos seus interesses e da sugestão da sua orientadora (comum a todos e conhecendo os interesses individuais de cada participante/investigador), estes desde cedo deslumbraram as potenciais vantagens neste género de trabalho. Mostrando-se assim interesse em dinamizar um

projecto comum, a implementar entre as suas turmas, subordinado à temática da água. Desta forma, coube-nos apenas aproveitar a comunidade recém-formada para a investigação, ocorrendo, naturalmente, o processo de selecção e formação do grupo.

Importa ainda referir a existência de um quinto elemento, a orientadora, e de um sexto elemento, o investigador, que apresentaram um carácter especial na comunidade.

A orientadora, revelou-se como ponto de apoio fundamental para estes elementos, acabando, em muitos momentos, por assumir o papel de líder da comunidade, fazendo com que esta seguisse o seu caminho de uma forma mais coerente.

Embora os projectos dos membros desta comunidade se cruzem em vários momentos, não podemos esquecer que cada projecto é singular, o que por vezes acabou por influenciar o próprio trabalho colaborativo e, em última análise, o trabalho dos seus pares.

As interações por nós recolhidas abarcaram um período de 13 meses, mais concretamente, de Junho de 2005, momento em que foi criado o espaço de trabalho “Água Virtual”, até Junho de 2006, conclusão da recolha de dados provenientes da plataforma e da ferramenta síncrona. Posteriormente foi ainda realizada uma entrevista final. A recolha de dados terminou quando a comunidade deu por concluídas as suas interações, passando à etapa seguinte, ou seja, aquela em que cada um dos membros se debruçou sobre o seu trabalho individual. Escolhemos este momento, pois esta foi uma fase que marcou o culminar de uma etapa de intensa actividade de negociação, reflexão e execução.

3.2.3. - O papel do investigador

Na metodologia adoptada, o investigador assume um papel essencialmente de observador, adoptando assim, uma postura bastante discreta. Tenta, deste modo, passar despercebido aos olhos dos membros da comunidade, para que estes não se sintam, em momento algum, condicionados ou intimidados pelo facto de estarem a ser observados (Carmo & Ferreira, 1998).

Esta opção metodológica implicava uma imersão do investigador/observador no contexto da situação a investigar, assumindo um papel algo delicado, pois é obrigado à adopção de procedimentos considerados adequados, de forma a não acrescentar variáveis estranhas ao estudo (Bogdan & Biklen, 1994).

Consideramos relevante as observações de Carmo e Ferreira (1998), que afirmam que o investigador é habitualmente considerado um intruso e a sua presença desperta frequentemente, desconfiança. Consequentemente é um sentimento que é necessário ultrapassar, de forma a

ganhar a confiança da comunidade onde se vai integrar. Surge, desde logo, a necessidade da população alvo estar a par do papel do investigador e, consecutivamente, das limitações que se impõem no que se refere à sua envolvimento com a comunidade. Daí este ser um dos aspectos focados aquando da primeira reunião.

Tendo em conta o que fora já referido anteriormente, isto é, que o investigador assumiu um papel essencialmente de observador, a nossa intervenção ficou limitada à criação do espaço da comunidade, colocando-o à disposição e provendo-o das mais diversas ferramentas. Posteriormente, os membros tornaram-se responsáveis pelo espaço, gerindo-o, uma vez que possuíam privilégios para tal. A partir deste momento, as interações do investigador diminuíram drasticamente, intervindo apenas pontualmente e com o intuito de esclarecer alguma situação que se lhe apresentava menos clara.

Pensamos que tal posição acabou por facilitar a nossa aceitação por parte da comunidade, afastando assim, em grande medida, eventuais sentimentos de intrusão.

A título de exemplo, relatamos algumas das interações, como a troca de e-mails. Logo na fase inicial, ficou acordado que todos os e-mails trocados entre os membros deveriam ser endereçados ao investigador, o que num determinado momento parecia não estar a acontecer, tendo o investigador que intervir. Um outro exemplo, foi aquando do arranque da CoP, altura em que o investigador disponibilizou um pequeno texto com o intuito de ajudar os membros, a clarificar um pouco mais a sua ideia de trabalho numa CoP *online*, para desta forma os ajudar a organizar o seu arranque (Apêndice 1).

Durante o estudo, procurámos que os intervenientes se exprimissem o mais livremente possível, com o intuito de fornecerem as informações mais genuínas e exactas (Albarello et al., 1997). Apesar da comunidade não ter acesso às nossas categorias de análise, sabia que estava a ser observada e que dessa observação resultaria, posteriormente, uma análise, daí a necessidade de se criar uma boa relação com os membros da CoP.

3.2.4. – Ambientes de interacção

Tendo sempre em mente a análise de interações baseada em redes de comunicação síncronas e assíncronas, os nossos dados foram recolhidos através dos mais diversos instrumentos. Evidencia-se como ferramenta síncrona, o MSN (Messenger) e do lado, das ferramentas assíncronas, os fóruns disponibilizados no Blackboard (plataforma de ensino à distância em uso na Universidade de Aveiro) e o *e-mail*. Referimos, ainda, a existência de dados provenientes de entrevistas e reuniões, mas estes serão abordados mais adiante.

A escolha da plataforma BlackBoard (BB, versão 6.2.2), ficou a dever-se a uma série de factores como: i) a **familiaridade**, uma vez que metade dos participantes a conheciam; ii) a **rentabilização**, uma vez que esta coloca à disposição um conjunto de ferramentas necessárias à comunidade; iii) a **facilidade** de utilização uma vez que apresenta um interface amigável e de fácil compreensão e finalmente iv) **fiabilidade e segurança**, pois é utilizada por uma Universidade, logo terá um elevado número de dispositivos de segurança, de forma a minimizar qualquer perda de informação.

Foi criado, nesta plataforma, um grupo de trabalho exclusivamente para a realização do estudo em questão, grupo esse que foi designado de “Água Virtual”, atendendo à temática abordada pela CoP.

O espaço em questão, teve como objectivo responder às necessidades dos membros da CoP, para assim se concentrarem o máximo de interações num mesmo local.

O espaço criado para os membros CoP, estava então munido das seguintes ferramentas: fóruns de discussão, e-mail interno, referimos o interno, pois todos os e-mail's externos, ou seja, aqueles que foram enviados para outras pessoas externas à comunidade eram enviados a partir das contas pessoais de cada um dos participantes, sala de chat, embora não muito funcional, pelo que foi utilizado o MSN Messenger, tendo o cuidado de se guardar todas as sessões em mais do que um computador, e troca de ficheiros, local onde ficaram depositados os ficheiros produzidos por cada um dos membros ou em conjunto e disponibilizados à comunidade.

Tendo por base todo o contexto até agora descrito, deparámo-nos com um cenário onde as interações se puderam desenrolar e onde os membros da comunidade encontraram as ferramentas necessárias ao desenvolvimento do seu trabalho.

Desta feita, a comunidade tinha à sua disposição um grande número de ferramentas facilitadoras de interações. A figura 3.1 tenta, de uma forma esquemática, apresentar o contexto envolvente à comunidade e como esta se encontrava organizada.

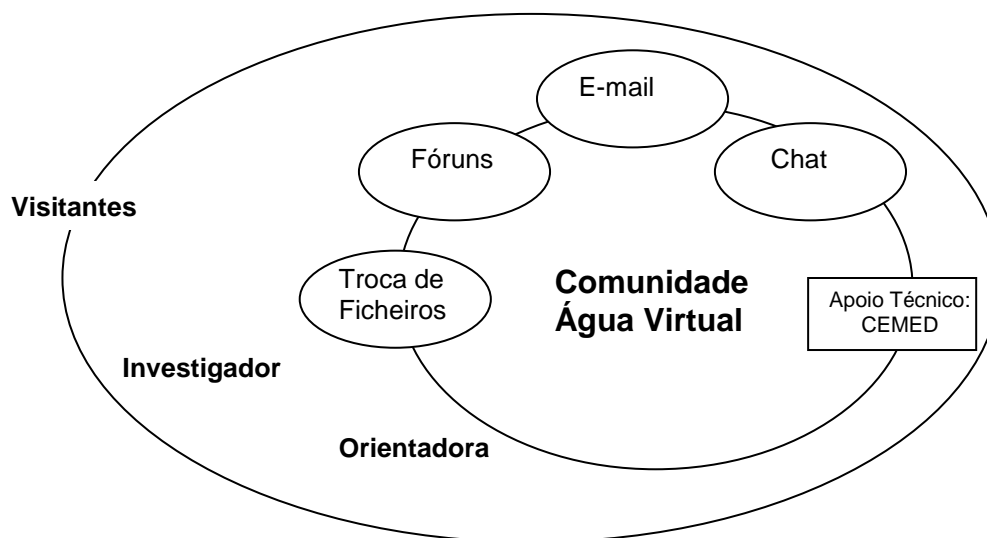


Figura 3.1 - Contexto e ferramentas da CoP

Dos elementos presentes na figura 3.1, o “CEMED – Centro Multimédia e de Ensino à Distância ” é aquele, sobre o qual ainda nada foi referido e que representa uma unidade de carácter multidisciplinar, vocacionado para disponibilizar serviços às unidades orgânicas, grupos de trabalho, docentes e discentes da Universidade de Aveiro. Tendo como principais áreas de actuação a multimédia, audiovisual e ensino à distância. Este era então o organismos, ao qual os membros da CoP poderia recorrer afim de esclarecer alguma questão mais técnica, relacionada com a plataforma em utilização (BlackBoard).

O espaço da comunidade foi totalmente dinamizado pelos seus membros, surgindo inclusivamente na fase final da recolha de dados um novo fórum, “Soltar as amarras”, Este resultou de uma necessidade que a comunidade sentiu e que será referida no capítulo seguinte.

3.3. - Instrumentos de investigação e recolha de dados

O delineamento e implementação do estudo levou não só à utilização de uma vasta diversidade de ferramentas, mas também à construção de alguns instrumentos de recolha de dados. Tal situação é resultado das questões de investigação a que nos propusemos responder e da metodologia adoptada, comportando esta uma vertente mais qualitativa, decorrente da nossa necessidade de procurar entender e conhecer algumas das percepções que os membros da CoP tiveram e ainda de analisar as suas interações. Porém, em vários momentos, recorremos também à abordagem quantitativa.

Seguidamente, apresentamos a Tabela 3.3 que tem por objectivo sintetizar os instrumentos utilizados na recolha de dados e com que objectivo foram utilizados.

Tabela 3.3 - Instrumentos utilizados na recolha de dados

	Ferramentas		Entrevistas	Notas de campo	Estatísticas do LMS
	Assíncronas	Síncronas			
	Correio electrónico Fóruns Troca de Ficheiros	MSN Messenger	Entrevista inicial (Apêndice 2.1) Fundamental para o arranque do estudo. Caracterização da CoP. Entrevista final (Apêndice 2.2) Construída tendo por base a entrevista inicial, procurando evidências mudanças de atitude, dificuldades sentidas, percepções pessoais face ao desenvolvimento pessoal, recursos e estratégias utilizadas. Validação de algumas das nossas percepções, resultantes da análise dos dados.	Notas retiradas durante o estudo e que pudessem ser pertinentes para o mesmo. 1.ª Conhecimento pessoal dos diferentes membros. 2.º Esclarecimento de dúvidas, apresentação de propostas, discussão de pontos de vista ou expectativas.	Registo gradual, metódico e organizado de dados estatísticos, que reflectem movimentos realizados pelos membros da CoP no interior da plataforma, de uma forma automatizada e imediata.
Questões que os diferentes instrumentos visam responder	- Que dimensões de co-construção de estratégias de ensino são utilizadas? - Quais os recursos (correio electrónico, fóruns, chat, etc.) mais utilizados para o desenvolvimento do trabalho em colaboração e com que finalidade?		- Que estratégias de Co-construção são utilizadas? - Quais os recursos (correio electrónico, fóruns, chat, etc.) mais utilizados para o desenvolvimento do trabalho em colaboração e com que finalidade? - Quais as maiores dificuldades sentidas pela comunidade e que estratégias adoptaram para as superar? - Qual a percepção de cada um dos membros da comunidade, em relação ao seu desenvolvimento no interior da mesma?	- Que dimensões de co-construção de estratégias de ensino são utilizadas? - Quais as maiores dificuldades sentidas pela comunidade e que estratégias adoptaram para as superar?	- Quais os recursos (correio electrónico, fóruns, chat, etc.) mais utilizados para o desenvolvimento do trabalho em colaboração e com que finalidade?

Durante o processo de investigação, analisámos o trabalho de vários autores, relativamente à metodologia de investigação. Destacamos a recomendação de Albarello, *et al.* (1997, p.63) quando refere que “O método de recolha de dados deve ser adaptado ao tipo de dados a investigar”, uma vez que pensamos que traduz a riqueza e a singularidade de cada estudo, por isso mesmo, e tendo em mente a concepção do nosso estudo, escolhemos um conjunto de instrumentos que nos pareceu adequado.

Assim, ficou desde logo prevista a utilização de sessões de *chat*, através do uso do MSN Messenger, uma vez que esta ferramenta proporciona melhores desempenhos do que a solução apresentada pelo BlackBoard (Plataforma em uso na Universidade de Aveiro).

Para além das interacções provenientes da plataforma adoptada, recolheram-se também dados a partir de registos de observações, tais como notas de campo e reuniões presenciais. Importa referir que as reuniões presenciais revestiram-se de um carácter mais informal pelo que não conduziram à produção de nenhum documento exequível de ser anexado a este estudo.

Depois desta breve apresentação, prosseguiremos com uma apresentação mais pormenorizada de cada um dos instrumentos utilizados na recolha de dados.

3.3.1. – Entrevistas

Tal como fora já referido anteriormente, durante o nosso estudo, recorremos ao inquérito por entrevista. Entende-se por inquérito um conjunto de actos e diligências com o propósito de apurar algo. O termo surge ainda associado a outros sinónimos, como por exemplo inquirição, interrogatório, entre outros. Se este processo decorrer através da interacção directa, estamos perante um inquérito por entrevista (Carmo & Ferreira, 1998).

O uso da entrevista advém do facto de numa fase inicial não dispormos de dados relativos a cada um dos membros da CoP. Este método de recolha de dados foi também por nós adoptado atendendo à própria dimensão da amostra, que nos permite aplicá-lo a todos os membros da comunidade. Assim, numa fase inicial, este instrumento ajuda na caracterização da CoP, tal como defende (Albarello *et al.*, 1997).

Este é então um processo que permite a recolha de dados de uma outra forma que não apenas a observação, permitindo a interacção directa entre sujeitos, tornando possível aceder ao que este sabe, pensa, gosta, acredita, entre muitas outras coisas (Tuckman, 2005)

Contudo, a aplicação deste tipo de técnica apresenta algumas limitações, às quais tentamos manter-nos conscientes, para podermos desta forma, desde logo, evitar eventuais incorrecções.

Tuckman (2005) aponta algumas das limitações deste tipo de inquéritos, pelo que alerta para a necessidade de o investigador ser bastante cauteloso na construção das entrevistas. Albarello *et al.* (1997) alertam para o facto de que o êxito deste instrumento não deva deixar dissimular as dificuldades da sua aplicação, ou seja, não é por termos um bom instrumento que devemos descuidar a sua aplicação.

Em investigação qualitativa, as entrevistas podem ser utilizadas sob duas perspectivas: constituindo-se como estratégia dominante na recolha de dados ou associando-se a outras técnicas de recolha de dados (Bogdan & Biklen, 1994). Esta última perspectiva é aquela que se encontra presente no nosso estudo.

As entrevistas realizadas, funcionaram como ponto de partida e de chegada, ou seja, foram realizadas duas entrevistas, uma na fase inicial do estudo e outra na sua fase final, cada uma com objectivos próprios e bem delineados; pretendendo-se, assim, evidenciar potenciais mudanças sofridas pela CoP.

As entrevistas podem tomar diversas formas (Yin, 1994) e diferentes graus de estruturação (Bogdan & Biklen, 1994). No estudo em questão, optámos por entrevistas semi-estruturadas.

- Entrevista Inicial

A entrevista inicial foi semi-estruturada, pois embora tenha por base um guião bem estruturado, obedecendo as questões a uma ordem preestabelecida, estão compreendidas questões fechadas e abertas. Estas questões possibilitaram em alguns momentos pequenos desvios aos objectivos principais, que o entrevistador teve de contornar, para encaminhar novamente o entrevistado para o cerne da questão.

Optou-se por uma entrevista semi-estruturada, uma vez que, no decorrer da mesma, poderiam surgir aspectos interessantes, não previstos, e que pela sua eventual pertinência, merecessem um pouco mais de atenção. Desta forma, o entrevistador poderia colocar mais algumas questões, quer para esclarecer as respostas dadas, quer para aprofundá-las (Albarello *et al.*, 1997).

A primeira entrevista, teve como principal objectivo, perceber quais as expectativas de cada elemento e em que medida é que consideram que esta forma de trabalhar os iria ajudar. Este foi um instrumento que permitiu conhecer melhor cada um dos membros da CoP em estudo, uma vez que as entrevistas foram individuais. Foi através delas que tentámos conhecer o percurso que cada membro realizou no mundo das TIC, até ao momento. Tivemos, ainda, acesso à forma como os entrevistados usam actualmente as TIC na sua vida pessoal e profissional e a que equipamentos tem acesso, bem como os seus alunos.

a) Estrutura

Ao nível da sua estrutura, gostaríamos de referir que o guião da entrevista se encontrava dividido em cinco partes:

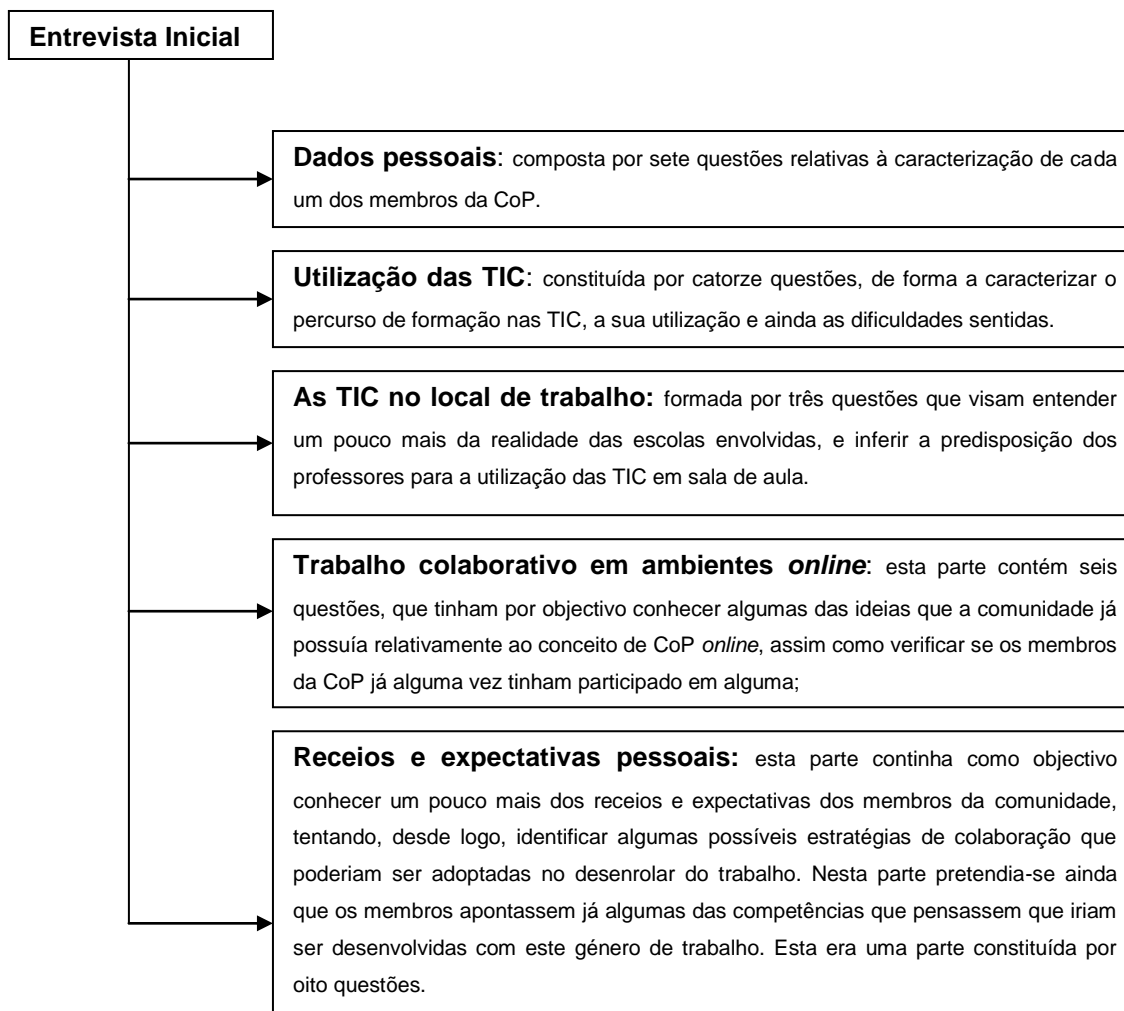


Figura 3.2 - Dimensões da entrevista inicial

As entrevistas evidenciaram quatro momentos diferentes durante o seu desenrolar, tal como defende Albarello *et al.* (1997). Assim falamos de:

- Preliminares, antes de dar início à entrevista, o entrevistador tentou deixar o entrevistado descontraído, mostrando-lhe que este se encontra directamente ligado ao estudo e, por isso mesmo, os seus pontos de vista são importantes. Foi ainda recordado que esta entrevista se revestia de um carácter confidencial, não aparecendo os seus nomes referidos no presente estudo.

- Início da entrevista, com recurso a questões introdutórias, que se destinavam essencialmente à caracterização do entrevistado, permitindo que este ficasse mais confortável no cenário onde se encontrava e desse respostas mais precisas na fase posterior. As questões em causa, tentaram ser claras e neutras de forma a não intimidar o entrevistado e ainda a evitar que este adoptasse uma postura mais cautelosa, o que não beneficiaria o processo de recolha de dados.

Nesta fase, as respostas registadas tendiam a ser curtas e incompletas, tal como é apontado pela literatura (Carmo & Ferreira, 1998). Tratou-se, ainda, de um período de alguma inibição e que, consequentemente, obrigou o entrevistador a lançar perguntas de suporte, para que se conseguisse obter a informação pretendida. Tal postura levou a que o entrevistado fosse ganhando confiança mais rapidamente e que aumentasse o seu fluxo de resposta.

- Corpo da entrevista, que tal como afirma Albarello (1997, p.111), “está submetida a duas exigências: a pertinência relativamente ao objecto de estudo e a apreensão o mais fiel possível do modo de pensamento do entrevistado”.

A primeira exigência é apoiada pela utilização do guião, ou seja, nem tudo o que o entrevistado diz é tomado em conta da mesma forma. Portanto, o entrevistador selecciona de entre as afirmações do entrevistado as que se referem ao objecto de estudo. Encontrámos momentos em que o entrevistado se afastou do assunto, existindo nesses instantes necessidade de o informar que as suas respostas diziam respeito a outra questão, visando retomar o foco sobre o objecto previsto.

Relativamente à apreensão o mais fiel possível do modo de pensamento do entrevistado, após cada uma das suas intervenções, o entrevistador acompanhou a progressão do seu pensamento, vinculou o seu apoio e a sua compreensão, convidando, deste modo, o sujeito a exprimir as suas ideias.

Referimos ainda, que não foi fácil lançar questões para as quais sabíamos de antemão que os entrevistados não teriam respostas, nomeadamente o quarto grupo de questões. Estas criaram, em alguns momentos, algum desconforto nos entrevistados, por um lado, porque estes não queriam demonstrar o seu desconhecimento face ao assunto, por outro lado, porque o entrevistador também não poderia influenciar nas suas respostas. A estratégia utilizada, foi deixar estas questões para o final, quando já existia um maior grau de confiança, acabando por não prejudicar a restante entrevista.

- O fim da entrevista, foi um momento de maior relaxe, tendo sido, neste caso, aproveitado para inquirir o entrevistado no que diz respeito à sua disponibilidade para uma

próxima entrevista a marcar. Foi também abordada a forma como a entrevista decorreu, com o objectivo de se proceder a possíveis alterações, deixando, deste modo, o entrevistado transparecer aquilo que sentiu. Assim, tentámos entender até que ponto este exprimiu verdadeiramente aquilo que realmente pensava.

b) Desenvolvimento e validação

O desenvolvimento e a validação deste instrumento de recolha de dados, foi alvo de grandes atenções, uma vez que este era essencial no arranque do estudo permitindo, desde logo, caracterizar a realidade em análise.

Esta etapa veio conferir um maior rigor ao estudo, permitindo a clarificação e modificação de alguns aspectos, assegurando que as questões se encontravam claramente redigidas e construídas, para não proporcionar nenhum tipo de embaraço aos entrevistados. Para tal, foi solicitado um painel de especialistas.

Este painel era formado por dois especialistas na área da Investigação em Educação e com forte ligação às TIC e por dois professores do Ensino Básico, estando um inclusivamente ligado às TIC. Desta forma, o nosso instrumento atravessou um processo de reestruturação, que foi de encontro às sugestões apontadas pelos diferentes especialistas. A versão final da entrevista encontra-se em apêndice (Apêndice 2.1).

c) Aplicação

A entrevista inicial aconteceu num período de tempo ainda de adaptação por parte da comunidade à plataforma e às ferramentas que tinham à sua disposição, ou seja, os entrevistados encontravam-se ainda num período de exploração e experimentação.

Tal como sugere Carmo e Ferreira (1998), nos momentos anteriores à entrevista, seguimos um plano rigoroso, relembámos os objectivos visados, relemos todo o guião e verificámos se todo o equipamento se encontrava em funcionamento.

Relembrando que utilizamos uma ferramenta síncrona (*chat*) para a realização da mesma, os dados ficaram automaticamente guardados, evitando desta forma posteriores transcrições.

- Entrevista Final

A segunda e última entrevista teve, como principal objectivo realizar o levantamento daquilo que foi percebido pelos membros da comunidade de prática durante o período em que

interagiram. Assim estes indicaram os recursos que mais utilizaram e com que finalidade, as dimensões de co-construção de estratégias de ensino a que recorreram, as dificuldades sentidas e o que fizeram para as ultrapassar, indicando-nos também de que forma um trabalho desta natureza poderá promover mudanças a nível pessoal e profissional. Simultaneamente, serviu também para validar algumas das percepções que ficaram da análise dos dados.

Tratou-se de um instrumento que permitiu, à semelhança da entrevista inicial, escutar cada um dos membros da comunidade de uma forma individualizada, com o intuito de tentar compreender o que cada um deles sentiu na CoP e como é que esta deu resposta às suas necessidades.

Foi também através da entrevista final que tentámos conhecer/confirmar o percurso que cada membro realizou no interior da CoP e se as expectativas iniciais de cada um se confirmaram, ou pelo contrário, se modificaram ao longo tempo (Matos, 2000).

Os dados recolhidos foram, posteriormente, cruzados com os que fomos recolhendo, afim de verificarmos se as nossas conclusões estavam de acordo com as percepcionadas e relatadas por cada um dos membros em estudo.

Albarello (1997) afirma que grande parte dos investigadores que realizam monografias completam as suas observações com entrevistas, pelo que o nosso estudo não foi excepção, tendo embora esta surgido de uma necessidade de confirmarmos algumas das nossas observações e não de uma imposição pré-existente.

a) Estrutura

Ao nível da sua estrutura, salientamos, que à semelhança da primeira entrevista, também esta se encontrava dividida em cinco partes:

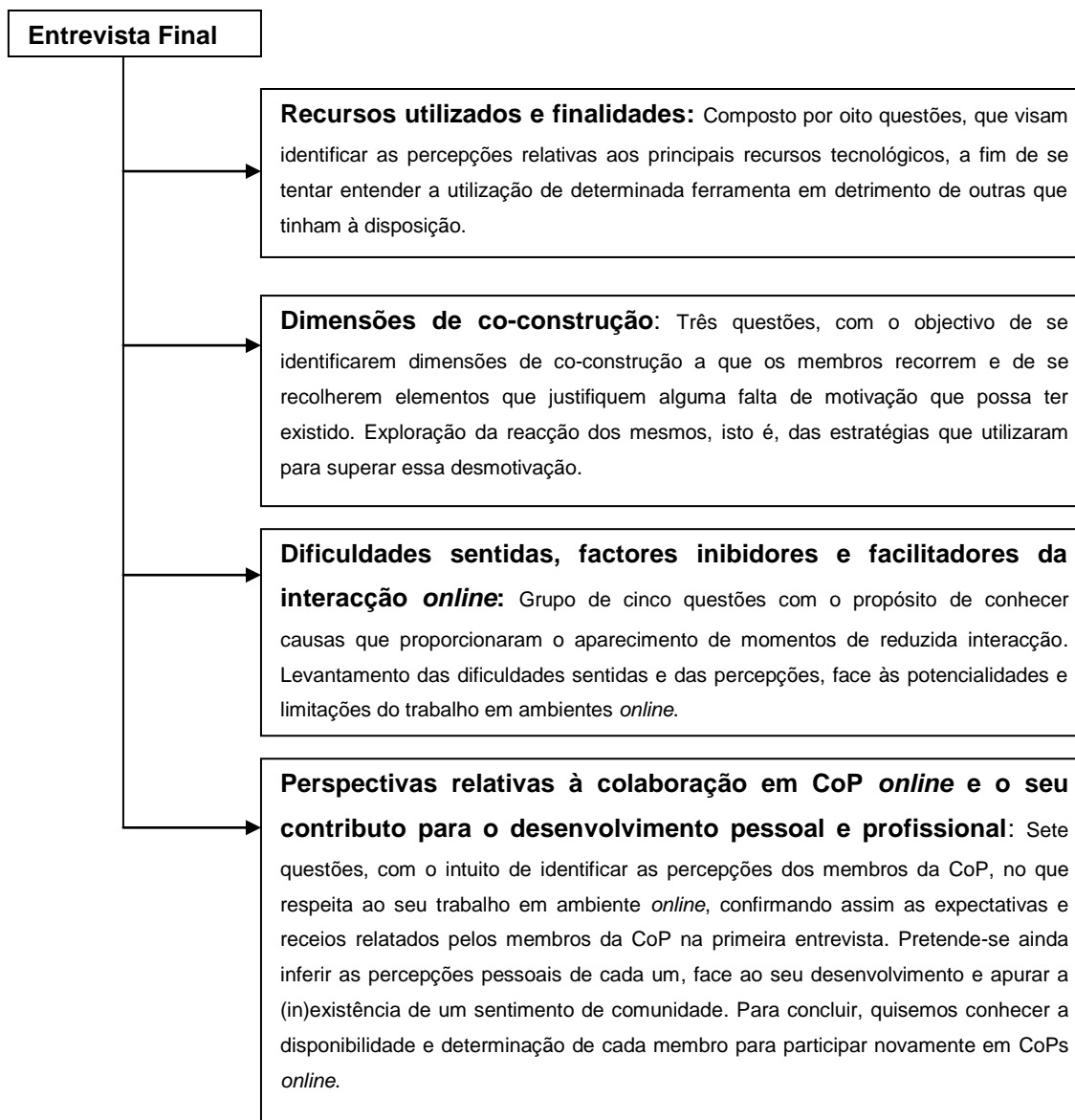


Figura 3.3 - Dimensões da entrevista Final

Esta entrevista decorreu dentro dos moldes apresentados na entrevista inicial e também apresentou diferentes momentos, à semelhança da anterior, pelo que não iremos adiantar mais informação relativa à sua estrutura.

b) Desenvolvimento e validação

Os procedimentos para o desenvolvimento e validação deste instrumento de recolha de dados, foram semelhantes aos verificados na entrevista inicial, o que se traduziu em ganhos temporais.

Nesta entrevista, tivemos também no momento de validação, um painel de 3 especialistas, dois deles especialistas na área da Investigação em Educação e com forte ligação às TIC e um professor do Ensino Secundário.

Tal como aconteceu na entrevista inicial, também esta sofreu algumas modificações, fruto da interacção com o painel de especialistas. A versão final da entrevista encontra em apêndice (Apêndice 2.2).

c) Aplicação

A entrevista final ocorreu numa fase terminal do projecto da CoP, de forma a não coincidir com o período de maior actividade, ou seja, a fase de implementação do projecto construído pela comunidade. Deste modo, os dados recolhidos deixaram transparecer uma maior calma e reflexão, aferindo-se percepções mais claras e objectivas por parte de cada um dos membros da CoP.

- Notas finais sobre as entrevistas

No desenrolar das entrevistas, o entrevistador teve ainda espaço para apresentar outras questões que se revelaram pertinentes no processo de clarificação das respostas apresentadas, sendo estas, atempadamente, identificadas e consideradas.

As entrevistas realizadas, tiveram como particularidade o recorrer ao computador como dispositivo de registo e à Internet como veículo de comunicação. Estas decorreram através da ferramenta de comunicação síncrona, MSN Messenger. Tal facto, justifica-se pelos seguintes aspectos:

- **Afastamento geográfico**, uma vez que os membros se encontravam bastante afastados uns dos outros e do próprio investigador, existindo inclusivamente um que estava ausente de Portugal Continental;
- **Coesão e homogeneidade** para com todos os membros, tendo em conta o argumento anterior;
- **Contexto** do próprio estudo, visto que nos encontrávamos a analisar interações em ambientes *online*. Pareceu-nos adequado recorrer a esses mesmos ambientes para realização da entrevista, possibilitando uma recolha mais cómoda dos dados e aproximando-nos da realidade experimentada por cada um dos membros da comunidade.

- **Familiaridade**, pois esta era uma ferramenta que já todos conheciam, fruto das suas vivências na CoP. No caso de alguns participantes, era uma ferramenta já bastante utilizada, mesmo no período anterior ao estudo.

Quando partimos para a elaboração das questões que constituíram os nossos guiões das entrevistas, tivemos sempre como prioridade máxima, as questões de investigação anteriormente delineadas, assim como os objectivos a atingir em cada uma delas. Durante o decurso da construção da entrevista, uma das preocupações foi, desde logo, antecipar algumas respostas, para podermos corrigir possíveis lapsos existentes no guião da mesma (Hill & Hill, 2000).

Nas entrevistas, muitos aspectos ficam por revelar pois o que o entrevistado afirma sobre si, não é suficiente, é preciso comprová-lo. Por outras palavras, se o objectivo é compreender determinadas acções ou comportamentos, importa centrar a nossa observação e análise também noutros instrumentos de recolha de dados, para que, numa fase posterior, se consiga estabelecer cruzamentos de informações e, desta forma, apontar algumas inferências (Albarello et al., 1997). Tal justifica o recurso que fizemos a outras ferramentas de recolha de dados.

Também não podemos descurar o facto que a entrevista apresenta limitações inerentes à sua aplicação, ou seja, é teoricamente impossível garantir que as informações obtidas na aplicação deste instrumento sejam idênticas com o decorrer do tempo ou mudança de contexto. Tal limitação, não é algo transcendente, uma vez que estamos a trabalhar com a natureza humana, algo que lhe é inato (Albarello et al., 1997).

3.3.2. – Ferramentas Assíncronas

Este tipo de ferramentas esteve desde logo presente, pois foi a partir destas que as primeiras interacções surgiram, marcando assim o início da recolha dos nossos dados. Falamos mais precisamente do dia 4 de Junho de 2005, dia em que foi colocada à disposição da comunidade, a plataforma onde se iriam desenrolar grande parte das interacções, ficando estas automaticamente registadas.

Quando falamos em ferramentas assíncronas e no que respeita ao caso concreto do nosso estudo, referimo-nos unicamente ao recurso a ferramentas de e-mail e à utilização de fóruns de discussão.

Os fóruns de discussão são referidos na literatura como instrumentos que permitem o desenrolar de grande parte das interacções. Estas baseiam-se em ideias traduzidas em palavras escritas, daí a necessidade de se conhecerem estas ferramentas com maior detalhe, para consequentemente

se recolherem dados credíveis que retratem a realidade da comunidade de uma forma consistente.

Foram colocados à disposição dois fóruns: “Ponto de Abrigo” e “Break”, aparecendo na fase final um novo fórum o “Soltar as Amarras”.

Os dois primeiros, tinham funções completamente distintas. O fórum “Ponto de Abrigo” pretendia reunir toda a informação referente ao projecto e construção do mesmo. Por sua vez, o fórum “Break” já se apresentava como um espaço de sociabilização, de carácter mais “espontâneo” e despreocupado, onde os membros da comunidade poderiam abordar todos os tópicos possíveis, de uma forma aberta, não estando assim cingidos à temática do estudo em que estavam envolvidos. Todavia, estes dois não se mostraram suficientes, pelo que a comunidade na fase final do estudo, decidiu criar um novo fórum, o “Soltar as Amarras”. Realçamos que foi aqui que ficou registada toda a informação referente aos dois últimos meses do estudo (este aspecto será abordado no próximo capítulo).

O e-mail, tendo por base a realidade e especificidade do nosso estudo, era uma ferramenta necessária à comunidade por todos os aspectos já referidos aquando da revisão da literatura, mas que na prática se traduziu numa ferramenta de apoio, assumindo assim um papel secundário.

3.3.3. - Ferramentas Síncronas

A utilização de ferramentas síncronas, baseou-se no uso exclusivo do MSN Messenger, ferramenta desde logo adoptada pelos membros da CoP. A adopção deste tipo de ferramenta veio de encontro à necessidade que os membros da CoP manifestaram inicialmente (encontro inicial), em comunicar entre si. Tal deve-se, em larga medida, à posição geográfica que os diferentes membros da CoP ocupavam, o que levou a que estes solicitassem a existência de uma ferramenta síncrona, sendo destacado o MSN Messenger, por ser aquela que se apresentava como sendo a mais comum e familiar.

Os dados aqui produzidos, foram sendo guardados no final de cada sessão síncrona, sendo posteriormente depositados na plataforma, mais precisamente nos fóruns “Ponto de abrigo” e “Soltar as Amarras”.

3.3.4. – Notas de campo

As notas de campo apareceram de modo informal, resultando da necessidade sentida pelo investigador em ir tomando algumas anotações que traduziam ideias ou reflexões espontâneas. Contudo, estas pequenas anotações não conduziram à produção de um documento exequível de

ser anexado a este estudo, mas revelaram-se importantes ao ajudarem a melhorar e clarificar alguns aspectos, permitindo um melhor conhecimento da comunidade.

As notas de campo resultaram de momentos não só colectivos (encontros presenciais da comunidade), como da realização das entrevistas individuais. Embora no momento não viesse a propósito, face aos objectivos estabelecidos, íamos anotando tudo aquilo que nos parecia, poder vir a traduzir-se, posteriormente, em informação relevante.

Respeitando toda a dinâmica da comunidade, foi durante o primeiro encontro presencial que ficou definida a temática do estudo, o que aconteceu de uma forma quase espontânea e natural, pelo que o recurso às notas de campo foi, sem dúvida, um recurso importante.

Referimos ainda a primeira reunião, que aconteceu depois da comunidade se constituir. O investigador, juntamente com a orientadora dos membros da CoP, que se encontravam também a desenvolver os seus projectos de investigação, reuniram-se com os seguintes objectivos: proporcionar um primeiro contacto presencial aos diferentes elementos e questioná-los relativamente à entrada do investigador, embora com propósitos diferentes e apresentando/esclarecendo assim os seus objectivos. Este, foi um momento sobre o qual apenas foram redigidas algumas notas, porém de índole mais informal.

3.3.5. – Estatísticas do LMS

Tal como fora já referido anteriormente, a plataforma utilizada foi a disponibilizada pela Universidade de Aveiro, ou seja, o BlackBoard. Esta, entre as suas inúmeras funcionalidades, permite o registo de uma série de dados estatísticos, que reflectem o percurso da comunidade, em geral, e dos seus diferentes membros, em particular. Desta forma, esta ferramenta traduz-se em mais um recurso: a recolha e análise dos dados provenientes desta, permitiu-nos observar determinados comportamentos, embora nem sempre da forma mais clara.

Sendo a plataforma BlackBoard um LMS (Learning Management System), Esta realiza um registo sistemático e organizado dos movimentos realizados por cada um dos membros da comunidade no interior da plataforma, de forma automatizada e imediata, pelo que não poderíamos deixar de considerar esta ferramenta, não se constituindo, porém, num instrumento central no processo de recolha de dados.

3.4. – Método de tratamento e análise dos dados

Depois de apresentados os instrumentos de recolha de dados, é chegado o momento de nos centrarmos na análise e tratamento dos mesmos. Neste sentido, impõe-se algumas questões que devemos desde logo colocar: Como agrupar os dados de forma a que estes se direccionassem para as questões de investigação? Que indicadores utilizar?

Os dados, até chegarem ao momento de análise propriamente dito, passaram por algumas etapas fundamentais, devido à grande quantidade de dados recolhida e à natureza dos mesmos.

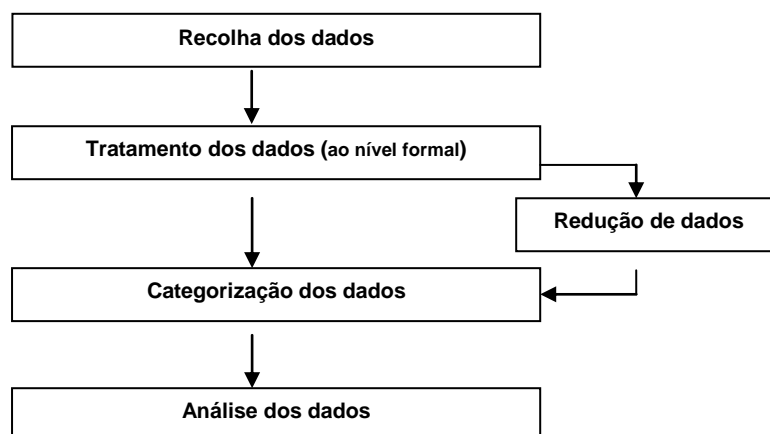


Figura 3.4 - Percurso genérico dos dados recolhidos

Todos os dados recolhidos, sofreram algumas alterações, estas visaram preservar o anonimato dos envolvidos no estudo e, simultaneamente, facilitar o tratamento dos dados, recebendo os quatro elementos nomeadamente a designação de P1, P2, P3 e P4, como fora já referido anteriormente.

3.4.1. – Tratamento de dados

- Formatação

O software de análise de dados seleccionado, (Nud'ist, versão 6) requer a formatação dos dados antes da sua importação, afim de facilitar uma posterior codificação. Por este motivo, começámos por unir algumas unidades de análise de um mesmo participante, uma vez que por várias vezes uma mesma ideia se estendia por duas ou mais intervenções. Tendo em mente clarificar o que foi exposto anteriormente, deixamos o seguinte exemplo:

P4: “Eu estava a pensar propormos aos garotos a exploração do texto”

P4: “com exploração das palavras difíceis”

P4: “ou como cada um de nós faz em língua port”

Depois de tratado por nós, apresentamos a seguinte sugestão:

P4: “Eu estava a pensar propormos aos garotos a exploração do texto, com exploração das palavras difíceis, ou como cada um de nós faz em língua portuguesa”.

Esta reunião dos fragmentos de texto de cada uma das intervenções, só se tornou possível, pois estas encontravam-se encadeadas, sendo proferidas pelo mesmo membro da CoP.

Desta forma, pretendíamos reduzir o número de unidades de análise e, simultaneamente, constituir frases mais estruturadas e completas. A própria pontuação foi em muitos momentos colocada, uma vez que era praticamente inexistente, característica muitas vezes inerente à ferramenta síncrona (*chats*). Tal situação verificou-se ainda no material proveniente das entrevistas, visto também estas terem sido realizadas em ambiente *online*, utilizando esta mesma ferramenta de comunicação.

Foram também excluídas todas as unidades de análise que não se referiam ao projecto directa ou indirectamente.

ex: P3: “Desculpem o atraso mas tive entrega de avaliação aos pais”.

Quanto ao tratamento de dados, as interações foram tratadas tendo por base o modelo adoptado e modificado. Foram, para além disso, estabelecidos cruzamentos de dados, não apenas de forma interna, ou seja, dados provenientes do estudo em causa, mas também de forma externa, por comparação com outros estudos já realizados.

Não nos querendo refugiar nas limitações temporais a que estávamos obrigados desde início, no entanto, convém referir que a determinado momento sentimos necessidade de reduzir os dados, tal a quantidade já recolhida.

Começamos por focar alguns dos aspectos da amostragem, que nos conduziram à referida redução de dados: tipo de amostra e redução de dados.

- Tipo de amostra

Quando falamos em técnicas de amostragem ou pesquisamos sobre as mesmas, estas surgem-nos, frequentemente, divididas em dois grandes grupos – probabilísticas ou aleatórias e, não probabilísticas, não aleatórias ou empíricas. É neste segundo grupo que se insere o nosso estudo.

“Dizem-se amostras não probabilísticas aquelas cujos fundamentos de selecção não dependem de construções estatísticas, embora a elas algumas modalidades possam recorrer, mas sim, e essencialmente, do juízo do investigador” (Pardal & Correia, 1995, p. 42).

As técnicas de amostragem não aleatória têm em comum o facto de não utilizarem o método de selecção aleatória para os elementos da amostra. A aleatoriedade não garante que a amostra seja representativa, garantindo apenas a existência de uma probabilidade significativa. (Bacelar, 1999).

Ainda dentro das técnicas de amostragem não aleatórias, optámos pela intencional, sendo através desta técnica que reduzimos os dados.

Esta técnica reflecte as escolhas do investigador, pressupõe-se que este possua já um conhecimento prévio, mais ao menos alargado, sobre o universo em estudo. Tal facto não significa “que a amostra assim obtida seja necessariamente representativa da população ainda que o investigador possa ter essa opinião” (Carmo & Ferreira, 1998, p.197).

A amostragem não aleatória intencional aparece-nos referenciada na literatura nas seguintes situações: estudos exploratórios, amostras de dimensão reduzida, impossibilidade de conseguir uma amostra aleatória, pretendendo-se deliberadamente uma amostra enviesada (Carmo & Ferreira, 1998). Pensamos que as situações anteriormente referidas retratam, em larga medida, o nosso estudo, pelo que a sua adopção nos pareceu adequada.

“Uma amostra assim construída sofre, naturalmente, de diversas limitações, entre as quais avulta a subjectividade, não podendo, por isso mesmo, constituir uma base sólida de representatividade do universo. Todavia, se feita criteriosamente, pode fornecer interessantes indícios a respeito do fenómeno em estudo” (Pardal & Correia, 1995, p. 42).

- Redução de dados

A dimensão da amostra é uma dificuldade que a literatura refere com alguma frequência, sendo um problema que muitas vezes assombra as mais diversas investigações, pelo que a nossa, não foi excepção.

"Qual o tamanho ideal que uma amostra deve ter? Esta questão só tem uma resposta pacífica para o caso das amostras não-aleatórias, na medida em que a sua selecção depende, sobretudo, do juízo do investigador. A determinação do tamanho de uma amostra resulta, por vezes, de algumas "receitas": 10%, 20%, 30%! Tais "receitas", em si mesmas, não têm valor algum. Há amostras pequenas com elevado grau de validade e

amostras grandes com pouco interesse. O tamanho de uma amostra depende grandemente da homogeneidade-heterogeneidade do universo, de acordo com as variáveis do estudo. Para uma população homogênea, basta uma pequena amostra." (Pardal & Correia, 1995, p. 44).

Também Carmo e Ferreira (1998, p.196), nos falam da dimensão aceitável da amostra, referindo que esta varia com o tipo de investigação. Assim "para um estudo descritivo, uma amostra que integre 10% do total da população considerada é julgado como a dimensão mínima a obter. Se a população é pequena, pode ser necessária uma amostra de 20%". Contudo, estes concluem ainda que "o aumento da dimensão da amostra diminui a possibilidade de erro". Tendo em conta os valores já aqui referidos, optámos por analisar $\frac{1}{4}$ do nosso universo de dados recolhidos, o que em percentagem se traduz em 25%.

Esta nossa posição relativa à redução dos dados a analisar, acaba por ser coincidente com a defendida por Huberman e Miles (1991, p.35), quando referem que a redução de dados não é algo separado da análise; é parte da análise. Para estes autores, "(...) a redução de dados refere-se ao processo de focar, seleccionar, simplificar e transformar dados que surgem nas notas de campo e transcrições. A redução de dados deve ser uma orientação considerada durante toda investigação, desde a fase de planificação até à fase de elaboração do relatório".

Tendo em conta Pardal e Correia (1995), começámos por definir um conjunto de critérios que nos ajudou a fazer uma selecção mais clara dos dados a analisar. Realçamos, desde já, que estes critérios foram apenas utilizados nos dados provenientes da ferramenta síncrona, uma vez que esta foi a ferramenta que mais dados produziu.

Os critérios por nós definidos foram os seguintes:

- Selecção de *chats* de cada período de tempo (por período de tempo definimos o mês);
- *Chats* onde se encontram os 4 membros envolvidos;
- *Chats* que perfizessem os 25% não apenas na quantidade de chats por mês, mas também no seu equivalente temporal, ou seja, os minutos dispendidos, uma vez que também temos o seu registo;
- Inclusão do maior número possível das categorias de análise por chat.

Estes critérios, encontram-se na sequência pela qual foram aplicados aos dados provenientes da ferramenta síncrona, ou seja, primeiro distribuímos os chats pelos meses em que estes ocorreram, seguidamente, seleccionámos todos os *chats* em que se encontravam envolvidos os quatro membros da CoP, posteriormente verificou-se que estes dois critérios não eram por si só

suficientes, pelo que se criou um terceiro e, por último, um quarto critério, atingindo com este os 25% de dados provenientes da ferramenta síncrona, que haviam sido estipulados anteriormente.

Este processo de redução de dados revelou-se bastante eficiente e de rápida execução, uma vez que os mesmos se encontravam desde o início separados pelas diferentes ferramentas e nos diferentes meses. Desta forma, procedeu-se somente à selecção de 25% da informação resultante da ferramenta de comunicação síncrona, tomando-se em atenção os critérios previamente estabelecidos.

Relembramos mais uma vez que apenas os dados oriundos dos *chats* sofreram redução, pelo que os dados recolhidos nas restantes ferramentas, foram tratados e posteriormente analisados, não sofrendo qualquer redução.

Após esta fase, seguiu-se a categorização dos dados recolhidos, afim de, posteriormente, conseguirmos tirar algumas conclusões.

3.4.2. – Método de análise

Tal como fora já referido, centrámos as nossas atenções na natureza das interações, com especial incidência nas dimensões de co-construção. Esta co-construção existiu em função de tarefas, ou seja, na planificação e execução, não estando assim direccionada para a co-construção de conceitos ou termos de carácter mais cognitivo. Decorrente desta opção, focámos Gunawardena *et al.* (1997), embora outros autores tivessem sido por nós também explorados, falamos de Henri (1992), Hara (2000), entre outros.

Começamos por fazer, numa primeira fase, uma análise de carácter quantitativo, afim de detectarmos possíveis padrões.

Numa segunda fase, aplicámos o modelo proposto por Gunawardena *et al.* (1997), com o intuito de tentar evidenciar algumas das dimensões de co-construção. Referimos desde já que o modelo por nós adoptado sofreu algumas reestruturações, para desta forma se adequar ao contexto do estudo em questão. Assim, pretendemos evidenciar algumas das dimensões que a CoP atingiu, acentuando as de maior incidência.

Tendo por finalidade o rigor, analisámos ainda outros modelos e a forma como estes eram aplicados, para conseguirmos obter melhores desempenhos decorrentes da aplicação do modelo por nós escolhido.

- Unidade de análise

Tendo este estudo como objectivo central a análise das interacções existentes no interior da comunidade, tivemos de definir a unidade de análise a considerar. Esta definição não foi passiva, à semelhança do que aconteceu aquando da escolha da técnica de amostragem, já anteriormente referida, pois estávamos a trabalhar com diferentes instrumentos de recolha de dados.

Foi a pensar no significado que optámos pela frase, pois pensamos que a frase é detentora de uma ideia e de um significado em si própria, podendo um parágrafo englobar diferentes ideias e, posteriormente, dificultar o nosso processo de categorização. Tivemos ainda em atenção Jorge e Miranda (2005) que referem que a frase se revela como um elemento de análise bastante consensual, afirmando Henri (1992, p.134): - “For content analysis, the essencial factor is not form but meaning”.

Embora tenhamos optado pela frase como unidade de análise, está poderá ser para alguns uma opção não muito clara, contudo, outros apoiariam tal decisão. Referimos este aspecto, pois a definição da unidade de análise, é também um dos assuntos bastante discutidos por muitos autores. As suas justificações estão relacionadas com determinadas situações concretas, e na forma como os diferentes autores encaram a unidade mínima de análise, o significado que lhes atribuem, sendo este último difícil de determinar.

Tal como afirma Gunawardena *et al.* (1997), por vezes o facto de tomarmos como unidade de análise uma estrutura rígida, à semelhança do que acontece no modelo proposto por Henri, pode dificultar o processo de categorização, pois determinada frase só faz sentido dentro de um determinado conjunto de frase. Só assim conseguimos entender o seu contexto e o porquê desta estar codificada em determinada fase. Gunawardena *et al.* assumem, ainda, que a escolha das unidades de análise é a causa de determinados resultados (Fahy, 2001 e Gunawardena *et al.*, 1997, citados em Wever, *et al.*, 2005).

- Modelo de análise

Referindo mais uma vez a opção tomada, relembramos que recorreremos ao modelo sugerido por Gunawardena *et al.* (1997), Interaction Analysis Model: Examining Social Construction of Knowledge. Tendo em conta a revisão da literatura efectuada, este pareceu-nos ser o modelo mais adequado aos nossos objectivos, embora nem sempre tenha sido fácil a sua aplicação (tabela 2.6 do segundo capítulo).

Importa ainda referir que tivemos o cuidado de procurar modelos sobre os quais já muito se tem indagado, pensando desta forma, garantir um maior rigor aos dados posteriormente apresentados.

No seguimento de uma primeira tentativa de análise de dados e explorando o referido modelo, decidimos adaptá-lo ao contexto deste estudo.

Esta adaptação acabou por se traduzir na modificação de alguma linguagem utilizada, com o propósito de obtermos respostas mais contextualizadas à realidade do nosso estudo. Isto porque o modelo em questão tem a sua génese em comunidades de aprendizagem, centradas numa perspectiva de Co-construção de conhecimento e o estudo em questão centra-se numa CoP, mais concretamente na realização de um projecto comum aos membros dessa mesma CoP. Deixámos de falar em conceitos, para falarmos de tarefas realizadas conjuntamente no âmbito do projecto que a CoP Co-construiu. Contudo, esta adaptação ocorreu numa fase posterior à tradução das categorias e respectivos indicadores, seguindo-se a validação por um especialista em Inglês (acabando este, inclusivamente, por nos ajudar em algumas interpretações que não nos pareciam muito claras).

Esta foi uma fase de intensa negociação, não só entre orientando e orientadora, mas envolvendo muito mais pessoas, como por exemplo, três especialistas que validaram não só as adaptações implementadas no modelo, mas também o processo de codificação, ou seja a sua aplicação, pré-teste. Para além dos especialistas e orientadora, anteriormente referidos, outros elementos foram ainda envolvidos, a própria autora do modelo e um dos seus alunos de doutoramento (por ela designado).

No final de todo este processo, obtivemos o instrumento de trabalhos que se encontra no apêndice 3.2 e que foi pilar central deste estudo.

- Categorização dos dados

Passamos agora ao processo de codificação propriamente dito e depois do modelo de análise validado por especialistas. Este processo consistiu na codificação dos dados recolhidos nas diferentes categorias de análise, codificação essa que foi suportada pelo software (N6) NUD*IST – Non-Numerical Unstructured Data Indexing, Searching and Theorising.

Este software revelou-se bastante útil, uma vez que depois de definirmos as categorias de análise, bastou indexar os dados recolhidos pelas diferentes categorias, pelos diferentes meses e elementos da CoP.

Este software permitiu armazenar e organizar os dados de acordo com os objectivos do estudo, em concordância com as necessidades, possibilitando desta forma o aparecimento de uma estrutura de árvore, composta por diferentes categorias, denominada no software de *nós*. Os

dados foram sendo analisados e codificados nas diferentes categorias, tendo em conta os diferentes indicadores que caracterizam determinada categoria.

Ao nível das dimensões de análise estas reflectiram as dimensões utilizadas nas diferentes entrevistas e as fases do modelo por nós adoptado, existindo dentro destas subcategorias. No caso das categorias das entrevistas, coincidiam com os objectivos das mesmas, no caso das dimensões do modelo, coincidiam com os indicadores de cada uma das fases.

Para facilitar a visualização do que foi anteriormente descrito, deixamos os apêndices 2.3 e 3.3 que contêm respectivamente as imagens 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, e 3.3.1 que representam as estruturas de árvore por nós utilizadas.

À medida que se desenvolveu a análise, surgiram alguns dados que nos despertaram um interesse especial, porém estes não vinham ao encontro do que procurávamos directamente, pelo que achámos melhor guardar esses mesmos dados em categorias soltas, afim de posteriormente decidir o que fazer com eles. Com esta nossa atitude, pretendíamos seleccionar alguma informação que pudesse, mais tarde, vir a revelar-se importante, não descartando a hipótese de que informação que, numa fase inicial, não fosse considerada central no nosso estudo, pudesse vir a revelar-se pertinente. As categorias geradas desta forma, são designadas pelo software de “*free nodes*”, ou seja, nós livres, independentes.

O primeiro material a ser codificado neste software foi a entrevista inicial. A codificação destes primeiros dados pelas diferentes categorias, veio proporcionar aos investigadores uma visão mais clara das potencialidades deste software. Desta forma e depois de todas as unidades categorizadas foi fácil proceder-se à caracterização da amostra, uma vez que este era o principal objectivo da entrevista inicial.

Com o intuito de dar a conhecer algumas das características essenciais do “N6”, faremos uma breve descrição das mesmas:

- Sistema de documentos (no nosso caso particular reuniu entrevistas e *chats*). Este sistema de documento permite-nos a exploração fácil dos diversos documentos envolvidos no estudo.
- Sistema de nós (categorias) que podem ser organizados em árvores (*tree nodes*) ou soltos (*free nodes*). Este sistema de nós revela-se, à medida que o vamos manipulando, uma mais valia, pois permite de uma forma bastante fácil, criar, eliminar e até mesmo fundir nós, permitindo a sua reordenação, caso tal se revele necessário. Esta flexibilidade

de manipulação das categorias é um aspecto importante aquando da análise e interpretação dos dados.

- Para concluir referimos ainda a possibilidade que o software disponibiliza no que respeita à realização de determinadas combinações entre categorias. A partir deste facto são extraídos inúmeros dados, organizados pelo *software* sob a forma de relatório. A título de exemplo falamos da contagem de frequências.

Mesmo utilizando um *software*, o trabalho de codificação foi algo bastante moroso e cansativo. Contudo, a organização dos dados que daí resultante, compensou todo o tempo e trabalho até aí dispendido, pois o potencial de análise desta ferramenta é enorme, começando nomeadamente pela rapidez com que acedemos aos dados e os manipulamos.

Destacamos que o facto de termos utilizarmos um *software* de análise de conteúdo, em nada veio influenciar as nossas decisões para a investigação. Não podemos esquecer que todas as decisões são da responsabilidade do investigador, inclusivamente a própria codificação dos dados, que proporcionou a transformação dos dados qualitativos em dados quantitativos, afim de facilitar a interpretação dos mesmos e, posteriormente, a criação de respostas as questões de investigação.

Cada unidade foi analisada tendo em conta os indicadores que definiam cada categoria e, posteriormente, indexada (codificada) àquela para a qual apresentava um maior grau de concordância.

Da análise desta codificação resultou a construção de narrativas que vieram apresentar os dados recolhidos e dar respostas às nossas questões de investigação.

Em termos da organização dos dados, para além da utilização do N6, foram ainda construídas algumas tabelas e gráficos no Microsoft Office Excel que servem para proporcionar, uma visão mais clara dos mesmos.

Os dados apresentados no capítulo dos resultados, serão então apresentados preferencialmente sob a forma de tabelas ou gráficos, objectos esses que serão comentados, podendo estes comentários encerrar informação extra à apresentada na própria tabela ou gráfico, iniciando-se assim a análise e discussão dos dados.

3.5 – Dificuldades metodológicas

Ao longo deste capítulo, apresentámos as opções metodológicas por nós efectuadas, relatando já em alguns momentos, as dificuldades sentidas.

A análise de conteúdo é em si uma técnica bastante subjectiva, pelo que se revela de extrema importância tentar reduzir ao máximo essa mesma subjectividade, para podermos garantir a validade do estudo. Daí, termos efectuado algumas opções metodológicas que se traduziram, grande parte das vezes, em novas dificuldades. É sobre estas que faremos uma breve súmula.

Começamos desde logo pelo papel do investigador, questionando-nos sobre qual a postura que o mesmo deveria adoptar. Depois de um período de pesquisa e reflexão e face às questões de investigação definidas, optámos pela posição de observador não participante, ou pouco participante.

Os processos de validação em que nos envolvemos foram bastante morosos, nomeadamente o desenvolvimento da entrevista inicial. Esta acabou por se transformar numa tarefa um pouco penosa, na medida em que obrigou à definição de alguns aspectos, para os quais não estávamos inicialmente sensíveis, fruto de alguma falta de experiência do investigador com este tipo de procedimentos. Assim, a validação da primeira entrevista alongou-se por um período de tempo superior ao inicialmente previsto, consequência de inúmeras reflexões, avaliações e posteriores reformulações.

Uma outra dificuldade sentida, prendeu-se com a escolha do modelo a adoptar, esta foi sem dúvida a maior dificuldade sentida neste estudo. Após inúmeras pesquisas e análise de inúmeros modelos, chegámos à conclusão que teríamos de adaptar e validar o modelo que nos parecia mais adequado, processo este que se arrastou por demasiado tempo. Tal facto, torna-se mais claro, se pensarmos que a validação do modelo de análise englobava não só as adaptações feitas ao modelo por nós adoptado, mas também a sua aplicação, um primeiro ensaio, o que dificultou todo o processo, tornando-o bastante moroso. Este mesmo processo constituiu-se numa teia de intensas negociações que nos levaram, inclusivamente, à troca de e-mails com a própria autora do modelo e um seu aluno de doutoramento.

Ainda numa fase anterior ao primeiro ensaio do modelo, deparámo-nos com a escolha da unidade de análise, que atendendo ao *software* de análise de conteúdo utilizado, nos limitou a duas opções: a frase ou o parágrafo. Atendendo à variedade de dados recolhidos, esta escolha não nos parecia muito fácil, pelo que a literatura também não facilitou, existindo ainda uma grande discussão em torno deste tipo de opções. Se por um lado, no caso do e-mail o parágrafo parecia

adequado, por outro, para os *chats* a frase parecia mais adequada, pelo que a importância dada pela comunidade a cada uma das ferramentas veio ajudar na nossa tomada de decisão.

Numa fase posterior a todo o processo de adaptação e aplicação do modelo validado, passámos para os dados e também aqui encontramos dificuldades, não só pelo tempo que dispúnhamos, mas também pelos dados recolhidos, principalmente da ferramenta síncrona.

Relembramos a enorme quantidade de dados recolhida, que nos obrigou a tomar uma decisão que inicialmente não se encontrava prevista, redução de dados. Não podemos esquecer que estávamos balizados temporalmente, porém esta redução não poderia ser efectuada de forma precipitada, pois deveria manter a capacidade dos dados fornecerem respostas claras ao estudo. Tratou-se de mais um período de intensas pesquisas, reflexões e discussão entre nós e pessoas externas à nossa investigação, mas com larga experiência na investigação qualitativa, afim de tentarmos encontrar aquela que nos pareceu a melhor solução.

Capítulo 4 – Apresentação, análise e discussão dos dados

Introdução

Como foi já referido em capítulos anteriores, este estudo visou a análise de interações entre quatro professores do primeiro Ciclo do Ensino Básico, que se constituíram como uma pequena CoP. Esta surgiu com o objectivo de proporcionar entreaajuda no desenvolvimento de um projecto a implementar nas diferentes salas de aula, numa perspectiva de co-construção de estratégias de ensino.

Neste capítulo, iremos apresentar os dados recolhidos, que ajudaram não só a responder às questões de investigação do nosso estudo, mas também a caracterizar a comunidade. A apresentação obedecerá a uma estrutura que visa reflectir o percurso traçado pela comunidade ao longo de treze meses de recolha de dados.

Começámos por explorar as diferentes ferramentas de comunicação utilizadas, iniciando com uma abordagem geral sobre os dados recolhidos, referindo-se, desde logo, a importância atribuída a cada uma delas. Realçámos também os períodos de tempo onde se verificou um maior número de interações, períodos privilegiados pelos membros da comunidade.

Segue-se a apresentação dos dados resultantes da aplicação e exploração do modelo de análise adoptado e que incidiu sobre parte dos dados recolhidos na ferramenta de comunicação síncrona.

Avançámos seguidamente para os dados recolhidos nas duas entrevistas, e que visaram colocar a descoberto as percepções dos membros da comunidade para as potencialidades e limitações do trabalho numa CoP *online*.

Concluímos este capítulo enunciando algumas das dificuldades sentidas, tecendo desde já algumas considerações que serão retomadas no capítulo seguinte.

Mais uma vez recordamos que os dados apresentados figurarão sem referência a nomes, pelo que utilizaremos as designações P1, P2, P3, P4, O, I, ou seja, Participante 1, Participante 2, Participante 3, Participante 4, Orientadora e Investigador, respectivamente.

4.1. – Exploração das ferramentas de comunicação

4.1.1. – Uma primeira abordagem aos dados

Conscientes das inúmeras potencialidades que os ambientes *online* proporcionam aos seus utilizadores, e ainda das inúmeras ferramentas disponíveis, sentimos necessidade de entender o que motivou os membros da comunidade a utilizarem uma ferramenta em detrimento de outras. Desta forma, foi importante observar os dados recolhidos e resultantes das diversas interações realizadas. Destas observações, fomos levantando pequenas dúvidas e fazendo pequenas sínteses que, no final, nos ajudaram não só a elaborar a entrevista final, mas também a preparar a redacção do capítulo das conclusões.

Começamos esta subsecção por fazer referência à comunidade em estudo, relembrando algumas das características já anteriormente apresentadas no capítulo da metodologia, aquando da sua caracterização. Assim, recordamos que esta era constituída por quatro professores do Primeiro Ciclo do Ensino Básico, sendo na sua maioria elementos do sexo feminino, dividindo-se a proveniência dos membros, equitativamente, por dois mestrados.

Relativamente, à faixa etária, os membros da comunidade apresentam-se num patamar ainda jovem, contemplando um tempo de serviço médio de nove anos (prática exercida no primeiro Ciclo do Ensino Básico).

Como foi já referido, este estudo abarcou um período de treze meses, pelo que os dados recolhidos atingiram proporções consideráveis. Para se proporcionar uma visão geral dessa dimensão, apresentamos a Tabela 4.1, onde encontramos o número de mensagens disponibilizadas nos fóruns, o número de *chats* realizados, bem como o número de e-mail trocados.

Tabela 4.1 - Dados recolhidos nas ferramentas assíncronas e síncronas

	Total	Média (mês)	N.º palavras médio
Fórum	420	32	37
Chat	62	5	1986
E-mail	88	7	33

Atendendo ao período de tempo, destacamos a quantidade de *chats* e o número médio de palavras que estes abarcavam. Contudo, salientamos que estes não obedeceram a um ritmo constante, existindo assim momentos onde se verificou uma maior utilização da ferramenta síncrona, em contraposição a outros momentos onde esta foi inexistente. O mesmo aconteceu com as restantes ferramentas, como podemos constatar na tabela 4.2.

Tabela 4.2 - Dados recolhidos ao longo do tempo nas ferramentas de comunicação

	Ferramentas de recolha de dados		
Meses	Chats	E-mail	Fóruns
Junho	0	0	19
Julho	1	0	19
Agosto	0	0	0
Setembro	3	12	33
Outubro	0	0	14
Novembro	5	3	16
Dezembro	0	0	12
Janeiro	11	10	59
Fevereiro	0	4	35
Março	1	0	28
Abril	10	18	74
Maio	23	31	72
Junho	8	10	39
Totais	62	88	420

Desta primeira análise, destaca-se já a ferramenta síncrona, não só pelo elevado número registado, as também pela média de palavras envolvidas por *chat*. Embora cada uma destas ferramentas seja abordada posteriormente, de forma mais aprofundada, assinalamos desde já este aspecto que traduz uma das opções feitas pelos membros da CoP. Falamos, assim, no privilegiar da ferramenta síncrona. O facto da CoP privilegiar esta ferramenta de comunicação, acabou também por influenciar directamente o nosso trabalho, uma vez que incidimos sobre esta a aplicação do modelo de análise adoptado, deixando as restantes ferramentas de comunicação para segundo plano. Esta opção, tornar-se-á mais clara, quando for efectuada a abordagem a cada uma das ferramentas individualmente.

4.1.2. – Períodos de actividade

Tendo em mente os treze meses que o estudo abarcou, e os diferentes graus de actividade evidenciados na tabela anterior (Tabela 4.2), podemos estabelecer, desde logo, alguns momentos distintos que reflectiram diferentes ritmos no que respeita à interacção existente entre os membros da CoP.

Começamos por diferenciar aqueles onde se verificou uma menor interacção entre os membros, isto é, uma baixa actividade. Destacamos os meses de Junho, Julho, Agosto, Outubro e Dezembro de 2005. Já em 2006, referimos os meses de Fevereiro e Março. Nos restantes meses, verificámos um maior número de interações (Setembro e Novembro de 2005 e o período de Abril a Junho de 2006).

Com base nos dados apresentados, desde logo se destaca a existência de quatro momentos distintos, conforme nos aparece patenteado na tabela 4.3.

Tabela 4.3 - Interação em diferentes períodos de tempo

Períodos de tempo do estudo (13 meses 06/2006 a 06/2007)	Período Fórum	Fórum %	Totais %	E-mail %	Totais %	Chat %	Totais %
Baixa actividade (5 meses) 38%	06/2005 a 08/2005	9	24	0	5	1	3
	02/2006 a 03/2006	15		5		2	
Intensa actividade (8 meses) 62%	09/2005 a 01/2006	31	76	28	95	31	97
	04/2006 a 06/2006	45		67		66	
			100		100		100

Nos dados apresentados, verificamos de uma forma mais clara, os momentos de maior e menor actividade. Deste modo, os períodos de tempo compreendidos entre Junho de 2005 e Agosto do mesmo ano, bem como os meses de Fevereiro e Março de 2006, foram meses de menor actividade, no que respeita às interações (cinco meses).

O primeiro momento de tempo apresentado, marca o arranque do estudo que, simultaneamente, coincidiu com o finalizar de um ano lectivo e as tão desejadas férias de Verão. Consequentemente, estávamos conscientes da baixa interacção que poderia ocorrer nesta fase de adaptação dos membros da comunidade ao seu novo espaço de trabalho.

O segundo momento, foi um pouco mais difícil de explicar inicialmente, dado que só durante a realização da entrevista final, conseguimos entender verdadeiramente o que se passou. Desta forma e optando por questionar directamente os membros da comunidade (entrevista final), o *feedback* que nos deram foi de estar tudo a decorrer dentro da normalidade, embora estivessem numa fase de maior actividade pessoal e individual, encontrando-se estes a validar os seus instrumentos que, posteriormente, seriam utilizados nos seus trabalhos de investigação. Eles encontravam-se ainda a desenvolver materiais que seriam posteriormente discutidos, aproveitando ainda para ir organizando o seu próprio trabalho individual. Naturalmente este traduziu-se num período de menor actividade, todavia, aparente, uma vez que estas actividades não eram registadas pelas ferramentas disponibilizadas.

Salientamos ainda que a ferramenta de comunicação mais utilizada e que assegurava a interacção entre os membros, nesta fase, era o fórum, “Ponto de Abrigo”, registando assim 15% do total de *posts* registados ao longo do estudo, o que indicou que a comunidade se mantinha activa, embora tivesse assumido uma postura diferente.

Houve, ainda, dois meses de baixa actividade, mas que decidimos enquadrar no período de tempo de intensa actividade. Tal situação, ficou a dever-se às seguintes razões: Outubro foi um mês no qual os membros da CoP sentiram necessidade de organizar as suas vidas profissionais (início de

ano lectivo), e Dezembro, pelo mesmo motivo, existindo ainda aqui um período de férias (férias de Natal que são precedidas por um período de avaliações nas escolas). Por tais motivos, achámos por bem não fragmentar mais o nosso estudo.

Assim, os oito meses restantes, aparecerão também eles divididos em dois momentos, porém com um número superior de interações, tomando como referência a globalidade dos dados recolhidos.

O primeiro momento, reporta-se ao período de tempo compreendido entre Setembro de 2005 e Janeiro de 2006. Tal fase coincidiu com o período de agitação próprio do regresso às aulas, com o processo de colocação de professores e a deslocação dos mesmos, muitas vezes, para escolas desconhecidas. Tal verificou-se, por exemplo, com dois dos membros deste estudo. Este período foi também de extrema importância para a comunidade, uma vez que esta sentiu a necessidade de começar a delinear o percurso a seguirem.

O mês de Setembro foi um mês bastante agitado, no que respeita às interações suportadas pelas ferramentas adoptadas, mantendo-se assim até Janeiro de 2006, salvaguardando os meses de Outubro e Dezembro referidos anteriormente.

Um segundo momento de grande intensidade, sendo inclusivamente o de maior intensidade, foi o que abarcou os meses de Abril, Maio e Junho de 2006, coincidindo com o período final da recolha de dados. O facto de ser o período de maior intensidade, justifica-se pelo facto dos membros se encontrarem, nesta fase, a implementar o projecto que haviam co-construído.

As estatísticas do LMS foram uma mais valia, possibilitando a visualização de alguma informação que não estava inicialmente prevista referir, contudo achámos que não poderíamos deixar de olhar para os dados que iam sendo automaticamente gerados na plataforma. Não apresentamos toda a informação disponível, expomos unicamente aquela que, de certa forma, nos oferecem novos dados, enriquecendo o estudo.

Realçamos, seguidamente, alguns aspectos no gráfico 4.1. Verificamos que este evidencia períodos do dia com diferente número de ocorrências, ou seja, acesso a diferentes conteúdos na plataforma e que se relaciona com a contagem dos cliques, destacando-se três períodos privilegiados pela comunidade, [10h;13h], [16h;20h] e [21h;01h], sendo este último, aquele que mais se destaca, especialmente o período compreendido entre as 22 e as 00 horas.

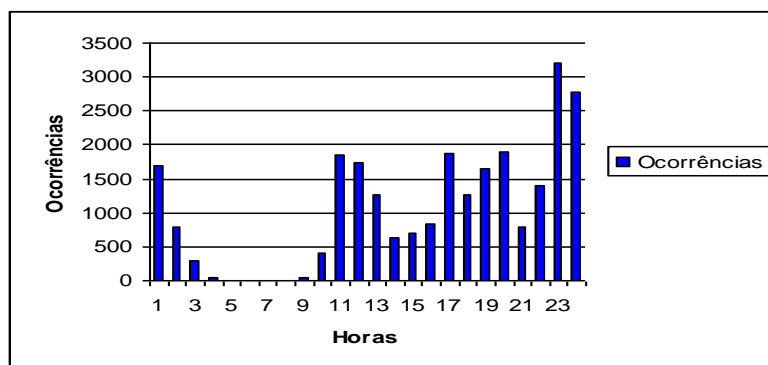


Gráfico 4.1- Acesso / Hora do dia (LMS)

O período de maior actividade [21h;01h] vai ao encontro das nossas expectativas, pois atendendo à vida pessoal e profissional de cada um dos membros da CoP, acreditámos que este fosse o período de tempo de maior actividade. Porém, os dois outros períodos despertaram-nos alguma surpresa, tornando-se importante analisar um pouco mais os dados. Constatamos assim que, até ao início de Março de 2006, apenas encontrávamos um período de maior actividade, o compreendido entre as 21h e a 01 horas da manhã. Só nos meses seguintes se registaram ocorrências nos restantes dois períodos. Estas foram verdadeiramente expressivas, o que acabou por influenciar, em muito, os resultados finais obtidos. Os restantes dois períodos ficaram a dever-se à implementação do projecto da CoP, cruzamento com os dados recolhidos na entrevista final. Nestes períodos do dia, os membros encontravam-se ligados nas suas escolas, afim de dinamizar o trabalho planificado, trabalho entre as diferentes escolas. Todavia, o período compreendido entre as 16 e as 20 horas reflecte não só o trabalho na escola, mas também o dos membros já em suas casas.

Para concluirmos a apresentação da informação produzida e recolhida no LMS, expomos ainda a informação referente aos dias da semana nos quais se registou uma maior interacção, destacando-se assim os dias de terça, quarta e quinta-feira, como se pode constatar no gráfico 4.2. Relativamente aos dados recolhidos, aferimos uma maior actividade durante os dias da semana, comparativamente ao fim-de-semana.

O gráfico 4.2, visa assim demonstrar o que fora anteriormente referido, evidenciando um crescente aumento até ao meio da semana (quarta-feira), registando-se posteriormente um decréscimo, registando o sábado, domingo e segunda-feira um menor número de ocorrências.

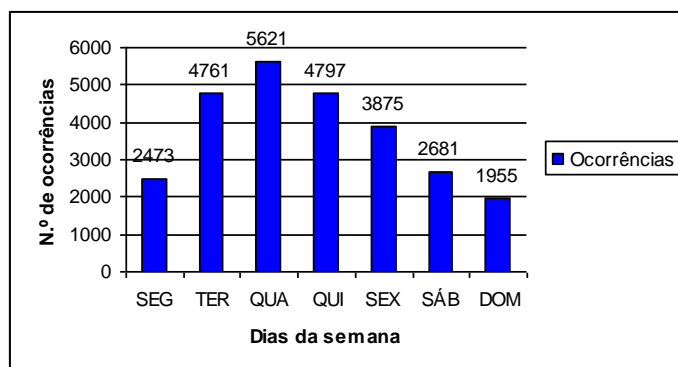


Gráfico 4.2 - Acesso / Dia da semana (LMS)

Se para além das estatísticas resultantes do LMS, observarmos ainda o mesmo comportamento nas restantes ferramentas analisadas, no *e-mail* e *chat*), verificamos que são em tudo idênticas às apresentadas anteriormente (Gráficos 4.3, 4.4, 4.5 e 4.6).

No que se refere às mensagens enviadas através da ferramenta assíncrona, e-mail, podemos salientar o facto destas registarem um maior número nos dias da semana compreendidos entre terça e quinta-feira, normalmente compreendido entre as 18h e as 2h.

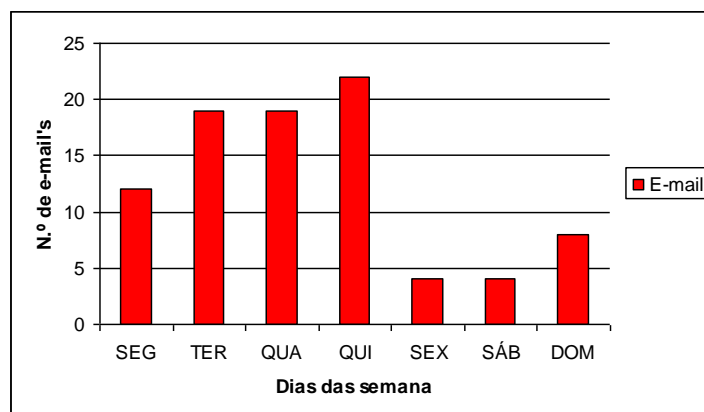


Gráfico 4.3 - Envio / Dia da semana (*e-mail*)

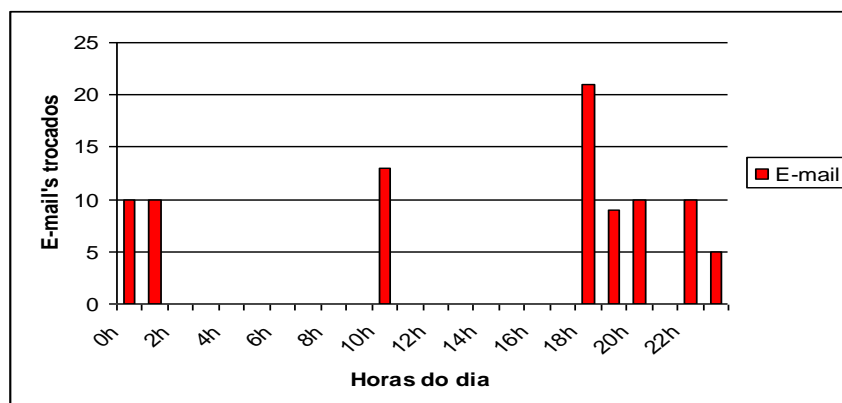


Gráfico 4.4 - Envio / Hora do dia (*e-mail*)

A ferramenta síncrona, Messenger, também não trouxe novos dados, verificando-se também aqui uma forte incidência no horário compreendido entre as 20h e a 1h, destacando-se, mais uma vez, os dias da semana compreendidos entre terça e quinta-feira, como os de maior intensidade nas interações.

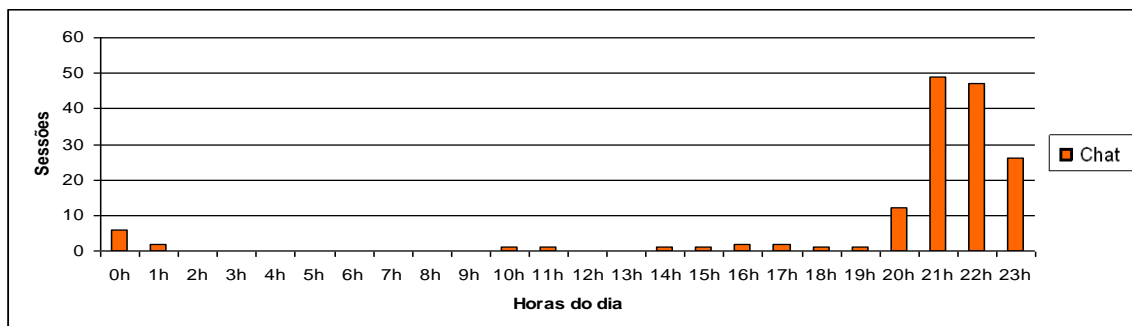


Gráfico 4.5 - Acesso / Hora do dia (*chat*)

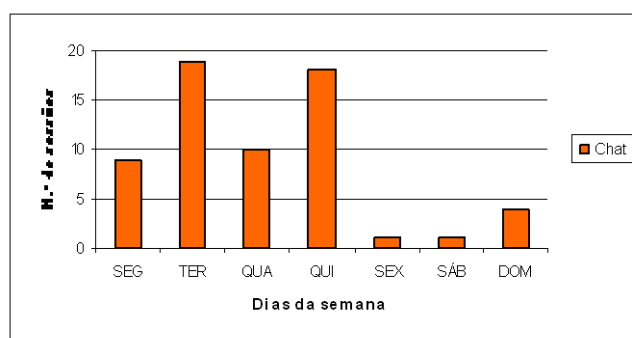


Gráfico 4.6 - Acesso / Dia da semana (*chat*)

Os dados acima apresentados, foram ainda reforçados no decorrer da entrevista final. Os membros afirmaram que, desde o início, tinham reservado as noites de terça e quinta-feira para a realização das sessões síncronas, como facilmente constatamos no gráfico 4.6. Deixamos aqui algumas das citações proferidas pelos membros e que ilustram o anteriormente referido: “as sessões agendadas, aquelas em que era mesmo forçoso estar e trabalhar eram à 3ª e 5ª e não ao fim-de-semana” (P1).

Em suma, podemos referir que a comunidade em estudo acabou assim por privilegiar, principalmente, os dias de semana, terça e quinta-feira e o período nocturno, compreendido entre as 20h e as 00h.

4.1.3. – E-mail

Quanto à interação registada no e-mail, esta foi fácil de analisar na sua totalidade. Das oitenta e oito mensagens trocadas, 75% referiam-se única e exclusivamente à indicação de existência de novos *posts* nos fóruns (ex: “Há novidades no nosso sítio.”, “No “Água Virtual”, “Coloquei no BB,

no ÁguaVirtual, uma 1ª versão do meu quadro de referência”), 22,73% das mensagens pretendiam apenas alertar para o facto de estar já disponível mais um chat para análise (ex:” Coloquei no BB o Log da 15ª Sessão de Trabalho.”, “Log n.º 17 já está no BB”). Apenas 2,27% de todos os e-mails trocados continham conteúdo diferente do anteriormente descrito, o que na prática se traduz em duas mensagens, uma em Novembro e outra em Maio.

Novembro: P2:” Uma vez que não se conseguem abrir os anexos no BB, aqui vai.”

Maio: P1: “Envio-te os meus instrumentos que simplifiquei limitando ao que corresponde às dimensões da minha competência. Muitas coisas eram supérfluas. O instrumento que sofreu + alterações foi o "iniciar processo". Tentei integrar coisas tuas nas minhas e vice-versa. Não consegui integrar as questões mais específicas dos problemas da tua ficha de registo "Identificação do problema". Ajuda-me :-).”

As tabelas 4.4 e tabela 4.5, espelham a informação apresentada anteriormente.

Tabela 4.4 - Distribuição de *e-mail* ao longo do tempo (diferentes tipos de conteúdo)

Meses	Set			Nov			Jan			Fev			Abr			Mai			Jun		
Tipo de <i>e-mail</i>	N	CdC	CC	N	CdC	CC	N	CdC	CC	N	CdC	CC	N	CdC	CC	N	CdC	CC	N	CdC	CC
n.º de <i>e-mails</i>	12	0	0	2	0	1	9	1	0	4	0	0	16	2	0	17	13	1	6	4	0
Totais por mês	12			3			10			4			18			31			10		

N - Novidades no grupo de trabalho "Água Virtual".

CdC - Colocação de *Chat*.

CC - Com Conteúdo, diferente das categorias retratadas anteriormente.

Tabela 4.5 - Total de *e-mails* distribuídos por conteúdo analisado

	Totais	Percentagens
N	66	75%
CdC	20	22,73%
CC	2	2,27%

Os meses anteriores a Setembro não foram aqui referidos, uma vez que não se registou troca de *e-mails* entre os membros da comunidade.

Com o objectivo de se facilitar a visualização dos dados apresentados na tabela 4.4, construímos o seguinte gráfico (Gráfico 4.7).

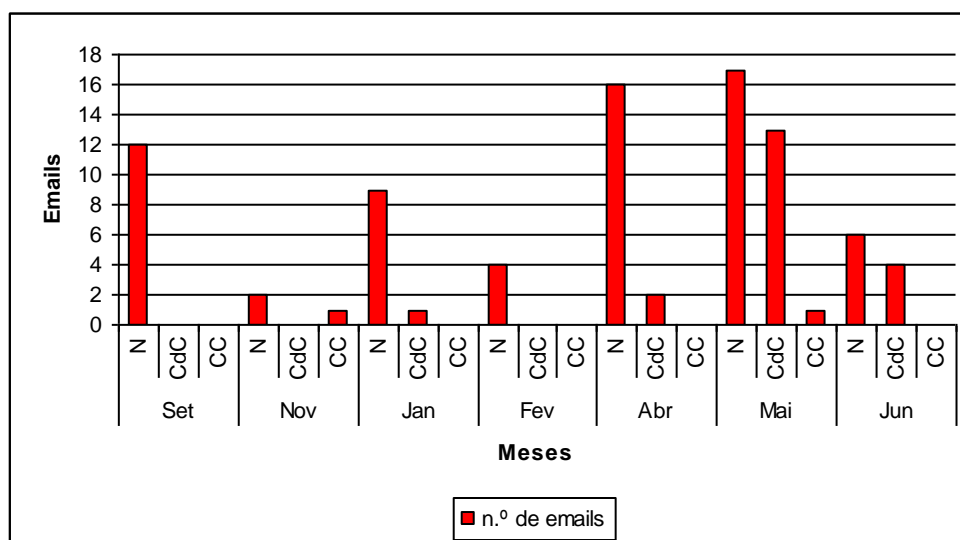


Gráfico 4.7 - Total de *e-mails* distribuídos por conteúdo analisado ao longo do tempo

Da análise do gráfico 4.7, comprovamos que a ferramenta de *e-mail* esteve presente durante todo o estudo. Contudo, não assumiu uma posição de destaque, verificando-se inclusivamente a ausência de mensagens de correio electrónico em alguns meses e uma maior concentração nos meses de Abril, Maio e Junho de 2006, fase final da recolha de dados. Este facto é também revelador do aumento de actividade registado na fase final do estudo. A importância atribuída ao *e-mail* foi ainda referida pelos diferentes membros ao longo da entrevista final. Estes afirmaram que utilizavam “o correio electrónico para enviar alertas relativos a mensagens ou documentos deixados nos fóruns. Raras vezes foram enviados *e-mails* com anexos, só quando não era possível enviá-los pelo MSN ou colocar no BB” (P1).

4.1.4. – Fóruns

O fórum foi um instrumento bastante utilizado, registando-se um elevado número de mensagens, divididos por três fóruns, tal como se pode verificar no gráfico 4.8.

Parece-nos desde já importante salientar, o facto do fórum “Ponto de Abrigo” e do fórum “Soltar as Amarras” aparecerem em períodos de tempo distintos, tendo apenas em comum alguns dias no mês de Maio.

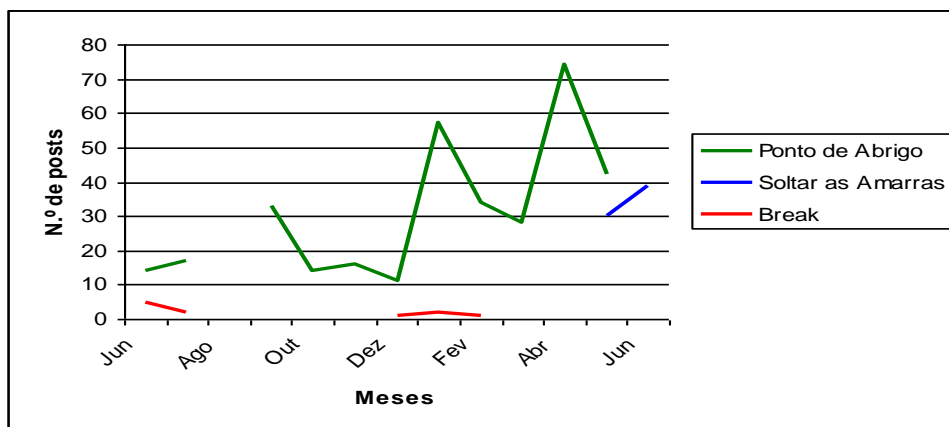


Gráfico 4.8 - Total de posts distribuídos pelos diferentes fóruns utilizados ao longo do tempo

O gráfico acima apresentado, revela-nos não só o aparecimento do fórum “Soltar as Amarras”, no período final do nosso estudo, como também nos mostra que o fórum “Break” foi um fórum de pouca importância para este estudo.

Com o objectivo de explorar a informação presente em cada um dos fóruns, iremos realizar uma análise individualizada, começando pelo fórum denominado “Ponto de Abrigo”. Este foi criado, inicialmente, com o objectivo de concentrar toda a informação relevante para o estudo, e em comum acordo entre o investigador e os membros da CoP. Efectivamente, este foi o que registou a publicação de um maior número de mensagens.

Atendendo à temática do nosso estudo, análise de interacções, focamos a nossa atenção nos membros da CoP e na forma como cada um se comportou ao longo do tempo. Com a ajuda do gráfico 4.9, rapidamente constatamos que os diferentes membros apresentaram comportamentos diversificados.

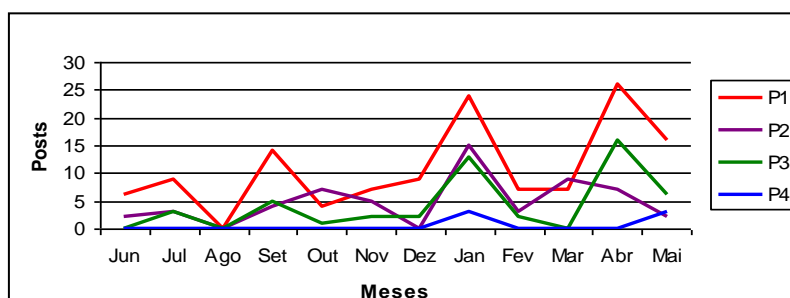


Gráfico 4.9 - Posts por participante no fórum “Ponto de abrigo” ao longo do tempo

De uma forma geral, podemos desde já destacar dois participantes, o P1 e o P4, sendo P1 aquele que apresenta um comportamento mais activo no fórum e P4 o que apresenta uma menor actividade. Contudo, não podemos também esquecer que P1 e P2 já estavam habituados a tal

ferramenta, ao contrário de P3 e P4 que nunca tinha utilizado, informação recolhida na entrevista inicial.

Assim, os fóruns foram utilizados para “mensagens que interessavam a todos, conclusões e decisões gerais relacionadas com o trabalho, documentos que careciam da colaboração de outros e documentos para serem comentados pela Orientadora” (P1), o fórum era ainda “muito útil quando alguém faltava às sessões de chat; eram lá colocados os logs e notas sobre as decisões tomadas, o que permitia que todos ficassem a par do que se tinha passado” (P1), dados recolhidos na entrevista final.

Dos dados recolhidos neste fórum, constatamos que num total de trezentos e quarenta *posts*, quarenta e dois foram publicação de *chats*, dois foram resumos desses mesmos *chats* disponibilizados, sendo vinte e oito comentários aos mesmos, dezassete da Orientadora e onze dos restantes membros, perfazendo assim um total de setenta e dois *posts* (21,18%). Os restantes duzentos e sessenta e oito (78,82%) *posts* foram dedicados à partilha de informação, podendo existir uma nova partilha ou mesmo uma pequena exploração de dissonâncias (ex: proposta de cronograma, bibliografia do projecto, questionário aos alunos), ou ainda um pedido de auxílio à orientadora (ex: Escolha da plataforma) ou agendamento de sessões.

Tabela 4.6 - Total de *Posts* disponibilizados no fórum Ponto de Abrigo

Participantes	Ponto de Abrigo
P1	129
P2	57
P3	50
P4	6
O	77
I	21
Totais	340

P1 assumiu um papel de destaque neste fórum com cento e vinte e nove posts publicados, porém quarenta e dois diziam respeito à disponibilização de chats. Logo poderíamos afirmar que este elemento teve um total de oitenta e sete publicações, o que na prática ainda o conserva numa posição de destaque, mas já bastante mais próximo dos elementos P2, P3 e O.

Um outro fórum é o “Soltar as Amarras”, que surgiu na recta final do estudo, criado pelos membros da CoP. O seu aparecimento criou em nós alguma curiosidade: Qual a finalidade do mesmo? Que necessidades sentiram os membros da comunidade para criarem um novo fórum? Estas questões surgiram na entrevista final, momento em que nos esclareceram que tal situação surgiu sem discussão prévia, porém precedida pelo comentário “Que tal um novo fórum a utilizar durante o desenvolvimento do projecto? ”. Segundo P1, que foi o criador deste novo fórum, este fazia

sentido aparecer nesta fase uma vez que “o anterior já tinha mais de trezentas mensagens e era difícil, por vezes, encontrar uma determinada, que fazia falta consultar”, “iniciar o projecto de colaboração com os alunos pareceu-me um marco”. P1 achou que este poderia funcionar como um marco, um ponto de referência, “seria fácil lembrar se determinada mensagem a procurar teria sido enviada antes de iniciar o projecto de colaboração com os alunos (Ponto de Abrigo) ou depois (Soltar as Amarras)”.

Tabela 4.7 - *Posts* por participante no fórum “Soltar as Amarras” ao longo do tempo

Participantes	Mai	Jun	Totais
P1	17	15	32
P2	3	2	5
P3	2	5	7
P4	0	1	1
O	7	16	23
I	1	0	1
Totais	30	39	69

Este fórum apareceu em Maio, mais precisamente a quinze de Maio. Contudo ainda se verificaram durante mais três dias interações no fórum “Ponto de Abrigo”, após os quais, todos os *posts* passaram a ser publicados neste fórum, deixando-se o anterior de parte.

Dos sessenta e nove *posts* deixados no fórum “Soltar as Amarras” (Tabela 4.7), vinte diziam respeito à disponibilização de chats na plataforma e dezanove referiam-se ao comentário dos mesmos. Os restantes trinta (43,48%) *posts*, onze em Maio e dezanove em Junho, serviram essencialmente para partilhar material que fora posteriormente discutido nas sessões síncronas ou que resultaram das mesmas (ex: último guião, solução para o problema, mensagem aos grupos).

Dos trinta e nove *posts*, disponibilização e comentários a chats (56,52%) referidos anteriormente, dezanove (27,54%) foram publicados em Maio de 2006 e os restantes vinte (28,98%) em Junho de 2006.

Dos dezanove comentários aos *chats* disponibilizados, doze foram produzidos pela Orientadora e os restantes sete pelos próprios membros da CoP.

Salientamos também aqui a posição de destaque que P1 assumiu. Porém, e tal como aconteceu no fórum anterior, dos trinta e dois *posts* publicados por este membro, dezanove foram de disponibilização de *chats*, pelo que das publicações efectivas destacamos apenas treze *posts*, o

que mais uma vez o vem aproximar dos restantes membros, destacando-se então a Orientadora com vinte e três *posts* (Tabela 4.7).

Por último, o fórum “Break”, tal como fora já referido, não registou grande actividade. Porém, isto não se revelou preocupante, uma vez que este pretendia ser apenas um espaço onde os membros da comunidade pudessem confraternizar, sem que estivessem de estar preocupados com o seu trabalho conjunto.

Tabela 4.8 - *Posts* por participante no fórum “Break” ao longo do tempo

Participantes	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Totais
P1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
P2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
P3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
O	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3
I	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
Totais	5	2	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	11

Constatamos assim, que num total de treze meses, apenas onze *posts* foram aqui publicados, sendo três do Investigador, três da Orientadora e os restantes cinco dos restantes membros. Notamos ainda, uma maior concentração de *e-mails* logo no primeiro mês, o que reforça talvez a ideia da pouca importância atribuído a este fórum. Contudo não quer isto dizer que os membros da CoP atribuíram pouca importância à confraternização, antes pelo contrário, esta existiu, porém não nesta ferramenta de comunicação, sendo privilegiada a ferramenta de comunicação síncrona.

Em suma, e no que se refere aos fóruns, estes apresentaram comportamentos diversificados, o que se traduziu também em resultados diversificados pelos diferentes membros da comunidade, ao longo do tempo (Tabela 4.9 e Gráfico 4.7).

Tabela 4.9 - *Posts* por participante nos diferentes fóruns

Participantes	Fóruns			Totais
	Ponto de Abrigo	Soltar as Amarras	Break	
P1	129	32	1	162
P2	57	5	3	65
P3	50	7	0	57
P4	6	1	1	8
O	77	23	3	103
I	21	1	3	25
Totais	340	69	11	420

Podemos mais uma vez reafirmar que o membro P1 foi o membro que durante todo o percurso assumiu um maior destaque no que diz respeito à utilização dos fóruns. Porém na fase final do estudo (Maio e Junho), a Orientadora acabou por ter um número de publicações efectivas bastante superior a qualquer um dos membros da comunidade, o que revela assim a sua maior participação (Tabela 4.9).

Centrando o nosso olhar apenas nos quatro membros da comunidade (gráfico 4.10), salientamos mais uma vez a posição de destaque, desde logo, assumida pelo membro P1. Verificamos, por exemplo, que em oposição a este membro, P4 assumiu um posição bastante discreta, manifestando desde sempre um afastamento relativamente a este tipo de ferramenta de comunicação. Aquando da entrevista final P4 salientou: “P1 foi claramente o elemento que mais trabalhou e eu sinto que de todos fui o que menos colaborou. Tive muitas limitações pessoais e familiares e como já disse anteriormente foi difícil entrar em sintonia com os colegas”.

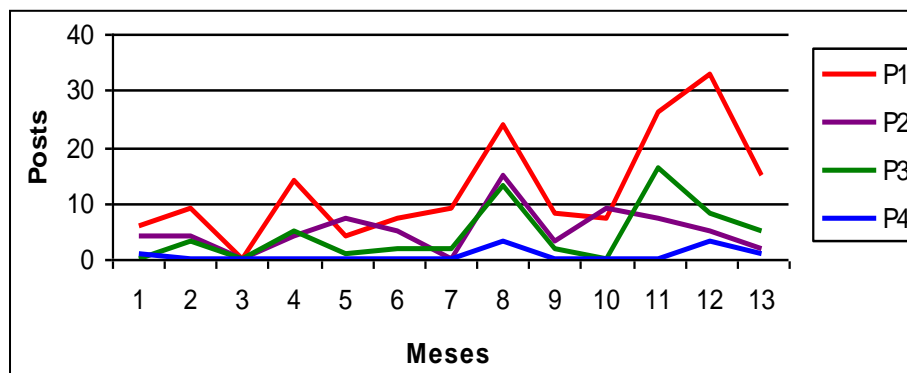


Gráfico 4.10 - Posts por participante, ao longo dos meses

Um outro aspecto que nos pareceu ainda interessante observar no Gráfico 4.10, prende-se com o percurso registado por P2 e P3. P3 revela uma crescente autonomia e envolvimento com esta ferramenta, ao contrário de P2, que começa, inicialmente, por ser um dos mais participativos, mas que na fase final nos aparece em decréscimo. Não podemos esquecer que P3 afirma na primeira entrevista nunca ter utilizado os fóruns, pelo que o seu envolvimento progressivo com a ferramenta era de alguma forma de prever, “Fui-me habituando e comecei a participar mais”. Porém, P2 revelou-se uma surpresa e por isso mesmo decidimos aprofundar um pouco mais a nossa análise, tentando entender o porquê de tal registo. Foi durante a entrevista final que obtivemos a nossa resposta, ou seja, P2, na fase final do estudo, ficou responsável pela criação e dinamização do espaço *online*, que os quatro membros da CoP iriam utilizar com os seus alunos, o que fez com que este se afastasse das ferramentas de registo deste estudo. Tal colocou-o, automaticamente, numa posição mais periférica à comunidade, face aos registos quantitativos observados.

No final do estudo, os membros da comunidade mostraram-se conscientes das vantagens inerentes à utilização dos fóruns, referindo que “O fórum favorece maior coerência nas respostas, respostas mais organizadas e que podem considerar contributos anteriores” (P1), “a mensagem compreende maior rigor por a ferramenta dar maior oportunidade de ponderar uma resposta, permite reflectir melhor e/ou procurar fundamentar a resposta” (P1).

Todavia, os membros da comunidade enumeraram ainda algumas das limitações que consideram existir neste género de ferramentas de comunicação, referindo o facto de ser assíncrono, “de esperar por respostas que se queriam imediatas, não perceber uma resposta e ainda ter de deixar mensagem e voltar a esperar” (P1), “não sabemos se acederam ao que pretendíamos em tempo útil”, “cria um sentimento de solidão” (P3).

Para concluirmos a abordagem aos fóruns, decidimos ainda questionar os membros da comunidade, na entrevista final, do motivo de não se terem registado mais interacções a partir do final de Junho de 2006. Estes apresentaram causas como: “O facto do trabalho com os alunos ter terminado e cada um aproveitar para organizar todo o material recolhido e começar a pensar na redacção da dissertação” (P3), “estávamos muito cansados e a precisar de uns dias sem sessões nocturnas” (P3), “final de ano lectivo com avaliações para preparar” (P1), “merecido descanso” (P1). Encontramos assim novamente a referência ao trabalho nocturno e ao aspecto profissional que condicionou as interacções.

4.1.5. – Chats

Esta ferramenta, como foi já anteriormente referido, revelou-se central, afim de proporcionar uma visão mais clara da importância que esta assumiu. Decidimos então apresentar os minutos dispendidos na mesma, ao longo do projecto, ou seja, seis mil setecentos e setenta minutos que se traduz em cento e doze horas e cinquenta minutos.

Na tabela 4.10, podemos encontrar as sessenta e duas sessões síncronas distribuídas pelos diferentes meses que o estudo abarcou, podendo ainda observar os minutos mensais dispendidos com esta ferramenta. Por último, é apresentada a origem dos chats analisados e sujeitos à aplicação do modelo de análise adoptado neste estudo. Assim, temos acesso aos meses em que estes foram destacados e ainda à sua duração.

Tabela 4.10- Número de *chats* e respectiva duração ao longo dos meses.

Mês	Chats totais	Minutos totais	Chats analisados (25%)	Minutos analisados
Julho	1	122	0	0
Setembro	3	343	0	0
Novembro	5	467	1	97
Janeiro	11	1281	3	348
Março	1	91	0	0
Abril	10	791	3	298
Maio	23	2829	7	953
Junho	8	846	2	229
Totais	62	6770	16	1925 (28,43%)

Tendo como propósito analisar 25% dos *chats*, de acordo com os critérios preestabelecidos e já referidos no capítulo anterior, a nossa análise incidiu sobre dezasseis *chats* que se traduziram, não em 25% dos minutos recolhidos, mas em 28,43%. Relembramos que a literatura aponta para valores compreendidos entre os 20% e os 30%.

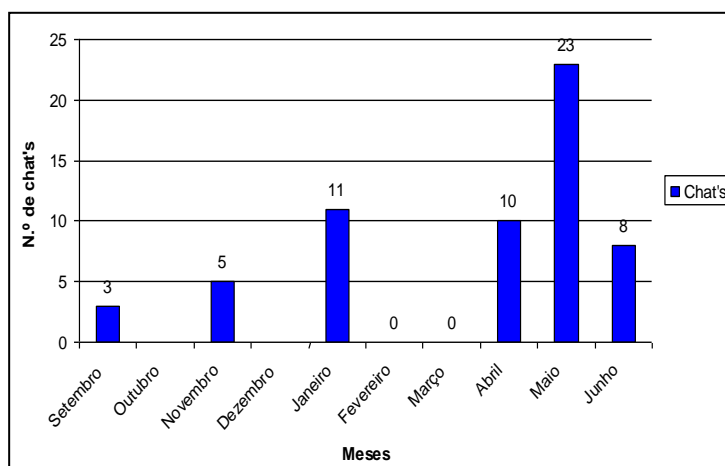


Gráfico 4.11 - Número de *chats* ao longo dos meses

O uso de critérios de redução de dados mostrou-se bastante eficaz, começamos por aplicar o que nos obrigava a ter os quatro professores por chat. Contudo, importa referir que se mostrou insuficiente para alguns meses.

O mês de Setembro ficou automaticamente sem *chats* para analisar, depois de se aplicar apenas o primeiro critério. Novembro ficou reduzido a dois e destes escolhemos um, tendo por base a evidência de maior quantidade de categorias de análise. Em Janeiro, passou-se algo semelhante, pois de quatro possíveis, apenas teríamos que analisar três, excluindo um em função do factor tempo. Escolhemos aqueles que possibilitavam uma maior aproximação aos 25% estipulados. O

caso mais delicado aconteceu em Maio, ou seja, tínhamos que analisar seis num universo de quinze possíveis. Optou-se então por analisá-los tendo em conta o número de categorias que cada um evidenciava, realizando-se assim uma pré-análise aos quinze, seleccionando-se deste, os seis definidos inicialmente.

Centrando a nossa atenção no gráfico 4.11, reconhecemos a existência de diferentes momentos no que respeita à interação, destacando-se o período compreendido entre Abril e Junho de 2006, uma vez que só aqui encontramos 66,13% dos dados recolhidos por esta ferramenta. Na prática, doze dos dezasseis *chats* analisados resultam deste período de tempo, o que, só por si, é revelador da intensa actividade verificada neste período.

A informação presente nestes dezasseis *chats*, foi posteriormente utilizada afim de aplicarmos o modelo adoptado sobre a mesma. Optámos por analisar a informação daqui resultante, pois na nossa perspectiva, que é também a dos membros da CoP, esta foi a ferramenta central, onde se desenrolou grande parte do total de interações.

Para os membros da comunidade, a ferramenta síncrona era “mais pessoal” (P4), proporcionava uma “sensação de maior proximidade” (P2), funcionando simultaneamente “como motivação e obrigação de estar” (P1), possibilitando assim a “partilha e discussão no momento” (P3), o que segundo os membros da CoP veio, “aproximar os elementos do grupo” (P3).

Porém, também reconheceram, na parte final do estudo, algumas desvantagens inerentes à sua utilização, referindo: “perdíamos-nos com outras conversas” (P3), “tínhamos dificuldade em reunir todos os elementos num determinado dia e hora” (P3); colocando inclusivamente em causa o facto de terem privilegiado esta ferramenta, constatando que esta poderia “não ser mais adequada, uma vez que perdíamos muito tempo, mas foi a que adoptámos” (P1). Esta seria, segundo os membros da CoP, a que mais se aproximava das situações presenciais que costumam viver no seu dia-a-dia.

Em jeito de conclusão, alguns dos membros da comunidade acabaram por nos indicar que num trabalho deste género, a dosagem equilibrada entre as ferramentas síncronas e assíncronas poderia ser a melhor estratégia: “acho a ferramenta síncrona importante por permitir uma partilha e discussão entre os elementos do grupo, mas deve ser apoiada por outras, como o e-mail ou os fóruns” (P3), “penso que só podem existir em simultâneo, pois são complementares” (P4), “sem o fórum o trabalho era vazio de conteúdo, sem o chat era vazio de alma e sentido” (P4).

A comunidade teve ainda à sua disposição, a ferramenta “troca de ficheiros”, como aparece referenciado no capítulo da metodologia, aquando da caracterização do contexto da comunidade (figura 2.1). Contudo, esta não foi muito utilizada, o que é também reforçado na entrevista final,

“Na troca de ficheiros foram deixados poucos documentos e apenas numa fase inicial da nossa colaboração, tornava-se mais prático enviar pelo MSN Messenger ou deixar em anexo uma mensagem no fórum” (P1).

Depois de apresentados e discutidos alguns dos dados recolhidos, sob uma perspectiva mais quantitativa, é agora chegado o momento de apresentarmos os dados resultantes da aplicação do nosso modelo de análise de conteúdo, que se centrou nos dados provenientes da ferramenta síncrona, como havia já sido referido anteriormente.

4.2. – Aplicação e exploração do modelo de análise de interacção.

Relembramos, mais uma vez, que após concluída a fase de adaptação do modelo por nós utilizado, este foi sujeito à aprovação de três especialistas, um deles internacional, tendo este trabalhado com a autora do próprio modelo em questão (Gunawardena *et al.*, 1997). Referimos ainda, que existiu um contacto via e-mail com a autora do modelo, que disponibilizou algum material e que ajudou na interpretação e clarificação do modelo.

Estes especialistas tiveram oportunidade de nos apontar críticas e sugestões, de forma a melhorarmos o nosso trabalho, tendo ainda acesso ao nosso primeiro ensaio do modelo aplicado aos dados anteriormente recolhidos. Com este primeiro ensaio, foi possível esclarecer algumas situações que não estavam claras para terceiros. Posteriormente, foi feito um novo ensaio do modelo e enviado novamente para os especialistas (somente nesta etapa foi enquadrado o terceiro especialista, aquele que foi anteriormente referido como internacional). Deste novo ensaio, registamos uma taxa de desacerto que rondava os 8%, mas que devido à subjectividade inerente à interpretação de cada um, também não se mostrava consensual. Pretende-se com isto dizer que existiam determinadas unidades de análise que um especialista se mostrava em concordância com a nossa codificação, mas para outro, poderia ser, por exemplo, codificada num outro indicador. Normalmente, a disparidade residia na codificação entre indicadores numa determinada dimensão, não se traduzindo numa mudança entre dimensões.

Depois dos especialistas fazerem a sua apreciação global e uma vez terminado todo o processo de melhoramento do modelo e da sua aplicação, recomendaram-nos que prosseguíssemos o nosso trabalho, ou seja, que passássemos à fase de aplicação do modelo a todos os dados por nós convencionados.

Começamos, desde já por referir, que dos dezasseis *chats* sujeitos a análise resultou um total de duas mil, novecentas e vinte e uma unidades codificadas, constituindo o nosso universo (100%).

Segue-se agora a apresentação dos dados recolhidos na ferramenta síncrona, e codificados, tendo por base, a aplicação do modelo adoptado e modificado, contando ainda com ajuda do software Nud'ist.

As unidades de análise, foram sendo codificadas nas mais diversas dimensões, estando ainda subdivididas em indicadores.

Optámos por atribuir designações mais curtas às diferentes dimensões, uma vez que foi o procedimento adoptado durante a manipulação do Nud'ist, o que vem também relatado na literatura. Principiámos, deste modo, a abordagem às diferentes dimensões, começando por

aquela que denominamos, unicamente, de “*Partilha*”, representando a primeira dimensão do nosso modelo.

4.2.1. – Dimensão “Partilha”

A Dimensão “Partilha” retrata a partilha e alguma comparação de informação, disponibilizada pelos membros da comunidade. Assim, foram aqui codificadas todas as unidades que fizessem alusão a uma afirmação, observação ou opinião que se enquadrasse no contexto do estudo. O manifestar de opinião, em determinados momentos, remeteu para outras dimensões, pelo que entendemos existirem muitas tarefas de organização e estabelecimento de regras que não podem ser confundíveis com a tarefa em si. Perante determinadas afirmações de um participante, outros podem demonstrar uma posição de concordância, consonância ou apoio, podendo ainda apontar exemplos semelhantes que reforcem a primeira afirmação. Encontramos nesta dimensão uma sequência de perguntas e respostas, com o intuito dos participantes se ajudarem mutuamente afim de esclarecer detalhes pouco claros em determinadas afirmações, podendo ainda identificar problemas, descrevendo-os e definindo-os.

Esta dimensão encontrava-se então subdividida em cinco indicadores, os quais explicitamos seguidamente com um exemplo proveniente da ferramenta síncrona.

Uma afirmação, observação ou opinião.

Chat: 07
Unidade: 187
P4: “Eu já encontrei um questionário que me parece bom para a minha parte.”.

Uma afirmação de concordância de um ou mais participantes.

Chat: 07
Unidade: 210
P1: “sim, do da margarida para as competências tecnológicas”.

Exemplos corroborantes fornecidos por um ou mais participantes.

Chat: 44
Unidade: 151
P2: “é que os putos não têm paciência nenhuma para justificar respostas.”.

Perguntar e responder a questões com vista a esclarecer detalhes das afirmações ou procedimentos das tarefas.

Chat: 07
Unidade: 21
P4: “P1 não entendi, achas pertinente fazer antes ou não?”.

Definição, descrição, ou identificação de um problema.

Chat: 26
 Unidade: 91
 P3: "o problema é que temos andado a adaptar instrumentos.".

Acreditamos que através dos exemplos anteriormente expostos, se torna mais claro compreender cada um dos indicadores utilizados, e a partir dos mesmos, chegarmos aos resultados apresentados na tabela 4.11.

Tabela 4.11 - Unidades codificadas por indicador na dimensão "Partilha".

Dimensão	Indicadores	N.º de unidades codificadas	Percentagem sobre o total das unidades codificadas
Partilha/Comparação de informação	Uma afirmação, observação ou opinião;	962	32,93%
	Uma afirmação de concordância de um ou mais participantes;	92	3,15%
	Exemplos corroborantes fornecidos por um ou mais participantes	8	0,27%
	Perguntar e responder a questões com vista a esclarecer detalhes das afirmações ou procedimentos das tarefas;	784	26,84%
	Definição, descrição, ou identificação de um problema.	20	0,68%
Totais:		1866	63,88%

Verificamos que esta foi a dimensão que abarcou um maior número de unidades de análise, ou seja, um total aproximado de 64% de todo o universo de unidades codificadas. Contudo, é ainda interessante reparar, que esta dimensão se caracteriza fundamentalmente por dois indicadores, sendo os restantes pouco recorrentes.

Os membros da comunidade acabaram por reforçar esta nossa constatação na entrevista final, uma vez que nos apontaram a partilha como a estratégia por eles mais utilizada.

4.2.2. – Dimensão “Exploração de Dissonâncias”

Esta segunda dimensão, centra a sua atenção na descoberta e exploração de dissonâncias ou inconsistências nas tarefas, ideias, conceitos e/ou afirmações.

Encontramos aqui situações em que os participantes partiam de pontos de vista divergentes, o que lhes proporcionou alguns momentos de tensão, manifestando a sua discordância (ex: detecção de erros nas tarefas, inconsistências, faltas de entendimento manifesto por um ou mais participantes). Perante tal cenário, estes produziam uma sequência de perguntas e respostas afim de identificarem os pontos de desacordo, procurando desta forma a sua origem e amplitude.

Em alguns momentos, os participantes em desacordo, com o intuito de marcar a sua posição, chamavam a si a razão, acabando por argumentar a seu favor, recorrendo para tal à sua experiência pessoal, aos dados recolhidos, às referências bibliográficas, ou mesmo ao uso de metáforas ou analogias.

Tal como aconteceu na dimensão anterior, iremos seguidamente relembrar os indicadores que constituíam esta dimensão, fazendo-os acompanhar de um exemplo por nós recolhido. Tal procedimento irá repetir-se, ao longo das diferentes dimensões.

Identificar e afirmar áreas de discordância ou inconsistência;

Chat: 14
Unidade: 84
P3: “para mim não é muito viável dividir em vários dias.”.

Perguntar e responder a questões com vista a clarificar a fonte e extensão do desacordo ou inconsistência;

Chat: 46
Unidade: 129
P3: “as nossas interferências não são no sentido de condicionar as respostas deles, mas sim de os orientar no processo, se não pretendêssemos que eles tivessem uma orientação, nunca teríamos elaborado o guião.”.

Reafirmar a posição dos participantes, adiantar argumentos ou considerações em seu favor, através de referências à experiência dos participantes, literatura, dados formais recolhidos, ou a oferta de metáfora ou analogia relevante para ilustrar o ponto de vista.

Chat: 46
Unidade: 65
P1: “esquece, eu não vou analisar os teus, só os que trabalham com os meus”.

Segue-se a Tabela 4.12, que reflecte as unidades por nós codificadas nesta dimensão, apresentando um total de unidades codificadas bastante diferente da dimensão anterior. Nesta verifica-se uma percentagem importante face às dimensões que se seguem.

Tabela 4.12 - Unidades codificadas por indicador na dimensão “Exploração de Dissonâncias”

Dimensão	Indicadores	N.º de unidades codificadas	Percentagem sobre o total das unidades codificadas
A descoberta e exploração de dissonâncias ou inconsistências nas tarefas, ideias, conceitos ou afirmações.	Identificar e afirmar áreas de discordância ou inconsistência;	158	5,41%
	Perguntar e responder a questões com vista a clarificar a fonte e extensão do desacordo ou inconsistência;	275	9,41%
	Reafirmar a posição dos participantes, adiantar argumentos ou considerações em seu favor através de referências à experiência dos participantes, literatura, dados formais recolhidos, ou a oferta de metáfora ou analogia relevante para ilustrar o ponto de vista.	137	4,69%
	Totais:	570	19,51%

Observamos que, ao contrário da dimensão anterior, esta dimensão tem as unidades de análise aqui codificadas, relativamente bem distribuídas pelos diferentes indicadores. Porém, o segundo indicador é aquele que regista um maior número de ocorrências.

Perante estes resultados e com base nos dados recolhidos na entrevista final, afirmamos que os membros da comunidade não perdiam muito tempo com discussões provenientes de situações de desacordo, ou seja, quando este desacordo despontava, os membros entravam normalmente, num processo de pergunta resposta, mas de forma a não se perder muito tempo com a dissonância, uma vez que para eles todo o tempo era pouco, nomeadamente no período final do estudo, nos três últimos meses.

4.2.3. – Dimensão “Negociação”

A terceira dimensão é a “Negociação”, que teve um valor percentual bastante próximo da dimensão anterior.

Esta dimensão abarca a negociação de significado e a co-construção de tarefas no âmbito do estudo. Encontramos os participantes a encetarem negociações de forma a clarificarem formas de actuar, bem como o próprio significado de algumas tarefas ou como estas se deveriam desencadear (ex: nova negociação remetendo para uma proposta de um novo calendário a seguir). Em determinados momentos das negociações, os participantes acabam inclusivamente

por sentir a necessidade de estabelecerem prioridades, atribuir uma importância diferente a determinados argumentos, actividades ou tarefas, negociando assim os pesos relativos a serem atribuídos.

Encontramos também situações de acordo que resultam de momentos de negociação anteriormente vividos. As unidades de análise aqui categorizadas, resultaram de uma sequência de outras unidades de análise codificadas como pertencentes a esta dimensão, mas codificadas nos dois primeiros indicadores da mesma. Deste modo, os participantes partem de pontos de vista divergentes e conflituosos, apresentam novas propostas e negociam-nas de forma conjunta, conduzindo à co-construção de novas afirmações. Consequentemente, podemos falar de renegociação de afirmações ou propostas para novas negociações.

O indicador final desta dimensão, remete-nos ainda para a possibilidade do aparecimento de analogias ou metáforas com vista a clarificar o que se encontra em discussão, de forma a facilitar a integração ou acomodação por parte dos participantes envolvidos.

Negociação ou clarificação de significado e termos das tarefas;

Chat: 57
Unidade: 71
P4: "P2 os meus fazem a proposta e os teus alteram quando te for possível, pode ser?".

Negociação do peso relativo a ser atribuído aos tipos de argumentos ou distribuição das tarefas;

Chat: 31
Unidade: 72
P3: "se for necessário, alteram-se as escolhas, passam à 2ª, 3ª opção".

Identificação de áreas de acordo ou de sobreposição entre conceitos em conflito;

Chat: 07
Unidade: 169
P2: "concerteza, quanto mais adiarmos pior..".

Proposta e negociação de novas afirmações que envolvem compromisso, co-construção;

Chat: 46
Unidade: 166
P1: " só falta combinarmos o que fazemos depois de colocarem as questões no fórum".

Segue-se agora a tabela 4.13, que espelha assim as unidades por nós codificadas nesta

Tabela 4.13 – Unidades codificadas por indicador na dimensão “Negociação”

Dimensão	Indicadores	N.º de unidades codificadas	Percentagem sobre o total das unidades codificadas
Negociação de significado/Co-Construção de tarefas no âmbito do projecto comum	Negociação ou clarificação de significado e termos das tarefas;	262	8,97%
	Negociação do peso relativo a ser atribuído aos tipos de argumentos ou distribuição das tarefas;	17	0,58%
	Identificação de áreas de acordo ou de sobreposição entre conceitos em conflito;	92	3,15%
	Proposta e negociação de novas afirmações que envolvem compromisso, co-construção;	79	2,70%
	Proposta de metáforas ou analogias de integração ou acomodação;	0	0%
Totais:		450	15,41%

Esta foi uma dimensão na qual ainda se codificaram bastantes unidades de análise. Na tabela acima apresentada, verificamos que um indicador assume especial destaque, uma vez que sozinho detém uma percentagem maior que todos os restantes juntos. Existiu ainda um indicador para o qual não foi encontrada nenhuma unidade de análise. Referindo-nos apenas ao nosso estudo, poderíamos afirmar que esta dimensão se poderia encontrar reduzida apenas a três indicadores.

Mais uma vez manifestamos a nossa opinião, referindo que o facto do projecto colectivo dos membros ter iniciado tão tardiamente poderá, em certa medida, ter sido uma das causas que conduziu aos resultados obtidos. Perante a escassez de tempo, os membros da comunidade, acabam por entrar em processos de negociação, mas de uma forma pouco profunda. Os períodos de negociação não se alongavam muito, pois era, segundo os membros, necessário avançar.

4.2.4. – Dimensão “Teste”

Esta penúltima dimensão, apresenta valores percentuais fracamente baixos, em relação aos apresentados nas dimensões anteriores.

Esta é a dimensão que encerra o teste ou a modificação de sínteses ou co-construções propostas pelos membros da comunidade. Reflecte-se aqui a contestação dos participantes às sínteses ou propostas co-construídas ou aceites como fidedignas, perante os dados recolhidos ao longo do trabalho. Em muitos momentos e face aos resultados, os participantes poderiam questionar uma série de aspectos: os esquemas cognitivos, aqueles pelos quais se regiam, a experiência pessoal (que é entendida como aquela que foi adquirida num período anterior ao projecto conjunto), os dados provenientes da literatura e que de alguma forma eram contraditórios aos recolhidos,

provocando novos testes, novas reformulações ou mesmo construções de novas propostas. Todavia, esta foi uma dimensão muito pouco explorada pela CoP.

Os diferentes indicadores que caracterizavam esta dimensão eram:

Testar as sínteses propostas contra “facto recebido” tal como partilhado pelos participantes e/ou a sua cultura;

Chat: 44
Unidade: 122
P1: “agora vou alterar o guião, pela milésima vez”.

Testar por confronto com o esquema cognitivo existente;

Chat: 37
Unidade: 115
P3: “acho que era melhor dar algumas referências para pesquisa ou corremos o risco de pesquisarem em locais sem rigor científico”.

Testar por confronto com a experiência pessoal;

Chat: 14
Unidade: 113
P2: “pois, estarem a preencher a computador é muito demorado”.

Testar por confronto com os dados formais recolhidos;

Chat: 49
Unidade: 14
P3: “sim, mas hoje não fizeram bem assim, falaram tudo “ao monte””.

Relativamente a esta dimensão e, como fora já referido, as unidades aqui codificadas foram poucas, não se conseguindo, inclusivamente, registar um exemplo para o quinto indicador, como se pode constatar na tabela 4.14.

Tabela 4.14 - Unidades codificadas por indicador na dimensão “Teste”

Dimensão	Indicadores	N.º de unidades codificadas	Percentagem sobre o total das unidades codificadas
Teste ou Modificação de sínteses ou Co-Construções propostas	Testar as sínteses propostas contra “facto recebido” tal como partilhado pelos participantes e/ou a sua cultura;	2	0,07%
	Testar por confronto com o esquema cognitivo existente;	2	0,07%
	Testar por confronto com a experiência pessoal;	8	0,27%
	Testar por confronto com os dados formais recolhidos;	1	0,03
	Testar por confronto com testemunhos contraditórios na literatura.	0	0,00%
Totais:		13	0,45%

Verificamos, através da tabela 4.14, que apenas codificamos nesta dimensão treze unidades, o que não chega a atingir meio ponto percentual a nível global, sendo que destas treze unidades, oito resultaram de um só indicador. Podemos então aferir que esta foi uma dimensão à qual a comunidade praticamente não recorreu, não efectuando testes aos produtos provenientes da negociação. Este será um aspecto aprofundado no próximo capítulo.

4.2.5. – Dimensão “Acordo/Síntese”

Esta última dimensão relacionava-se com as afirmações de acordo e aplicação dos novos significados construídos. Englobava também as propostas finais que revelassem co-construção e, simultaneamente, acordo de todos os participantes, ou a maioria. Desta forma, contribuía para que os membros da comunidade se identificassem com o que lhes era apresentado, reconhecendo o seu contributo.

Perante os dados recolhidos, denotou-se o aparecimento de um reportório partilhado, algo que resultou da prática da comunidade ao longo da sua existência (ex: planificações, material a entregar aos seus alunos, rotinas, símbolos) e que passou a ser aplicado em novas situações. Falamos nas mudanças cognitivas em função do trabalho de co-construção desenvolvido. Estas mudanças aparecem evidenciadas na participação dos membros, sendo por si, reveladoras de um entendimento claro, demonstrando que determinado conhecimento resultou do trabalho conjunto em conferência (“hoje estamos entendidos quanto à de 5ª, amanhã começamos a preparar a de 6ª” (P1)).

Seguidamente, e à semelhança das dimensões anteriores, apresentamos alguns exemplos que caracterizam os indicadores desta dimensão, porém apenas faremos referência a dois, uma vez

que também nesta dimensão, tivemos um indicador que não registou nenhuma unidade de análise.

Síntese de acordo;

Chat: 57
Unidade: 128
P3: “primeiro definem a solução encontrada e colocam mensagem, depois preenchem os questionários”.

Aplicações de novo conhecimento;

Chat: 44
Unidade: 124
P1: “acho que vamos estar a terminar o projecto e a alterar o guião”.

Com a dimensão “Acordo/Síntese” (Tabela 4.15), concluímos a apresentação dos resultados obtidos nas diferentes dimensões.

Tabela 4.15 - Unidades codificadas por indicador na dimensão “Acordo”.

Dimensão	Indicadores	N.º de unidades codificadas	Percentagem sobre o total das unidades codificadas
Afirmações de acordo/aplicação dos novos significados construídos	Síntese de acordo;	18	0,62%
	Aplicações de novo conhecimento;	4	0,14%
	Afirmações metacognitivas que ilustrando a sua compreensão e que o seu conhecimento ou modos de pensar (esquema cognitivo) mudaram como resultado da interacção em conferência.	0	0,00%
	Totais:	22	0,75%

Tal como aconteceu na dimensão anterior, os dados revelaram um número reduzido de unidades de análise ao nível da presente dimensão. Concluímos, salientando o facto de quase todas as unidades aqui codificadas se encontrarem no primeiro indicador.

4.2.6. – Evolução: Dimensões do modelo de análise e membros da CoP

Para recapitular as cinco dimensões atrás apresentadas, expomos o gráfico 4.12, que nos faculta, de uma forma rápida, as diferentes dimensões por nós utilizadas e a forma como as unidades de análise se foram distribuindo pelas mesmas.

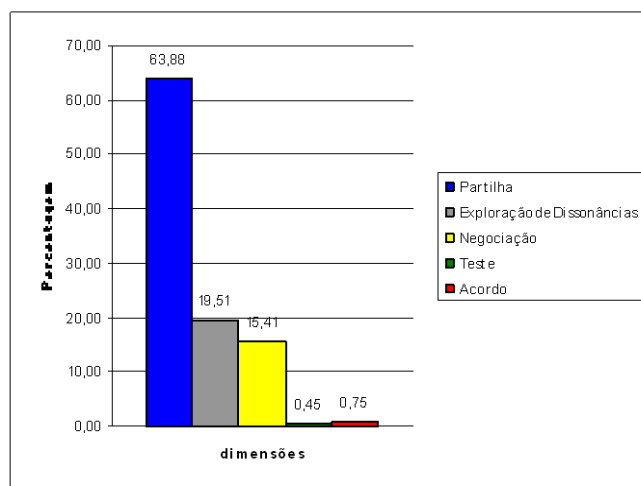


Gráfico 4.12 - Percentagem de unidades de análise por dimensão

Verificamos assim, mais uma vez, que a dimensão “Partilha” foi de longe a que registou um maior número de unidades de análise (63,88%), mais do que o somatório das restantes. Salientamos, para além disso, que as dimensões “Exploração de Dissonâncias” e “Negociação” registaram valores bastante próximos e que as restantes dimensões quase não registaram unidades de análise (Teste, Acordo).

Perante os dados recolhidos e anteriormente apresentados (gráfico 4.12), decidimos aprofundar um pouco mais a nossa análise, explorando a disposição das unidades de análise, agora ao longo do tempo e pelos diferentes membros da comunidade.

Estes dados ajudam-nos a ver, mais facilmente, como foi efectuado o percurso dos membros da comunidade e também nos permite observar os comportamentos dos diferentes membros.

Começamos então pelo gráfico 4.13, que nos mostra como foram variando as diferentes dimensões, ao longo do tempo.

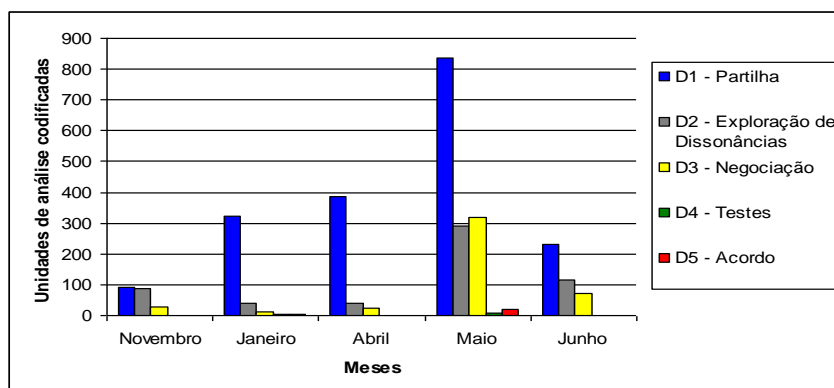


Gráfico 4.13 - Comportamentos das diferentes dimensões ao longo do tempo

Constatamos que a dimensão “*Partilha*” foi sempre aquela que liderou, embora na fase inicial do nosso gráfico, esta apareça com valores bastante próximos da dimensão “*Exploração de Dissonâncias*”. Verificamos também que a dimensão “*Exploração de Dissonâncias*” e a “*Negociação*” apresentaram valores bastante próximos ao longo dos meses, sendo as restantes dimensões, *Teste* e *Acordo/Síntese*, quase imperceptíveis no gráfico 4.13.

Se centrarmos a nossa atenção no mês de Maio, constatamos que a dimensão “*Negociação*” registou um número de unidades de análise superior à dimensão “*Exploração de Dissonâncias*” e ainda, que este foi um dos meses onde se registou maior actividade entre os membros da comunidade. Tal facto poderá, em certa medida, justificar a percepção que os membros da comunidade tiveram, relativamente a cada uma das dimensões. Segundo estes, de acordo com dados da entrevista final, a dimensão “*Negociação*” assumia uma posição de maior importância do que “*Exploração de Dissonâncias*”, tal como verificámos no mês referido. Porém, os nossos resultados reflectem a globalidade do estudo e não apenas alguns meses.

Fazendo agora o mesmo exercício de leitura dos dados, mas para os diferentes membros da comunidade (gráfico 4.14), observamos que estes acabaram por assumir um comportamento bastante semelhante, ou seja, independentemente da dimensão, P1 aparece sempre em posição de destaque, P2 sempre numa posição ligeiramente abaixo e os restantes bastante próximos um do outro.

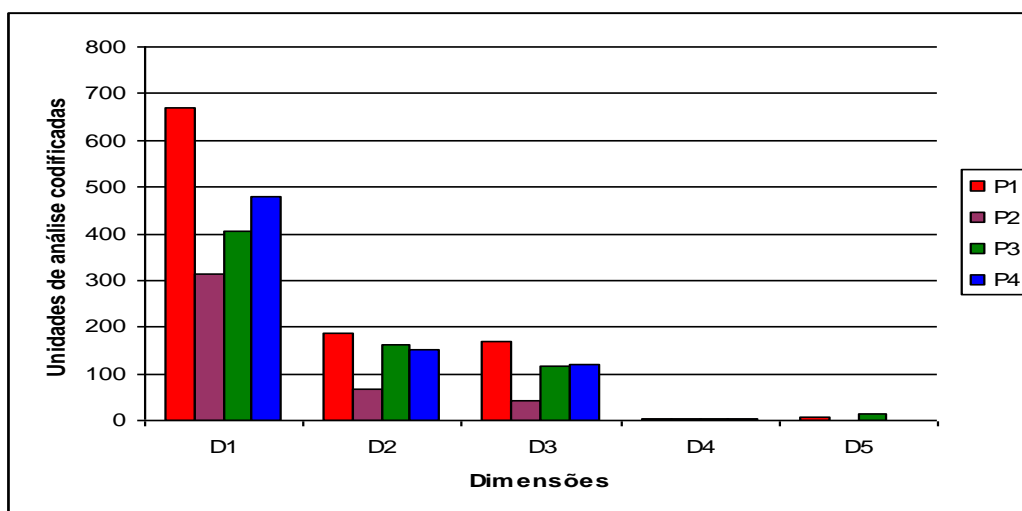


Gráfico 4.14 - Comportamento dos membros fase as diferentes dimensões

Deste gráfico podemos assim evidenciar P1 como o elemento mais interventivo e P2 como aquele que menos unidades de análise trouxe à comunidade. Contudo, não podemos afirmar que sob o ponto vista da qualidade, as suas intervenções não fossem importantes. Além do mais, esta não será uma análise por nós efectuada, já que centrámos a nossa atenção nas estratégias utilizadas.

Pensamos que seria ainda interessante cruzar estas duas variáveis, com o intuito de verificarmos como se comportaram os diferentes membros, ao longo do tempo, no que respeita às dimensões de análise por nós aplicadas. Desta forma, optámos por criar as tabelas 4.16 e 4.17.

Tabela 4.16 - Unidades codificadas por membro, nas três primeiras dimensões, ao longo do tempo

Meses	Dimensões do modelo e análise														
	Partilha (1)					Exploração de Dissonâncias (2)					Negociação (3)				
	P1	P2	P3	P4	Totais	P1	P2	P3	P4	Totais	P1	P2	P3	P4	Totais
Nov.	31	18	13	30	92	27	24	13	23	87	7	4	5	10	26
Jan.	103	74	62	83	322	11	6	12	9	38	3	4	2	2	11
Abr.	143	73	101	71	388	17	12	9	1	39	10	5	7	0	22
Mai.	344	105	150	236	835	111	15	75	90	291	136	21	83	79	319
Jun.	58	41	73	57	229	21	11	55	28	115	13	11	18	30	72
	679	311	399	477	1866	187	68	164	151	570	169	45	115	121	450

Tabela 4.17 - Unidades codificadas por membro, nas duas últimas dimensões, ao longo do tempo e totais das cinco dimensões

	Dimensões do modelo e análise										
	Teste (4)					Síntese (5)					
Meses	P1	P2	P3	P4	Totais	P1	P2	P3	P4	Totais	Totais das cinco dimensões, por meses
Nov.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	205
Jan.	0	2	1	0	3	1	0	1	0	2	376
Abr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	449
Mai.	1	2	3	3	9	6	0	11	2	19	1473
Jun	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	418
	2	4	4	3	13	7	0	13	2	22	2921

Ao analisarmos os diferentes gráficos (4.13 e 4.14) anteriormente apresentados e ainda a tabela 4.16 e 4.17, verificamos a existência de diferentes comportamentos, ou seja, verificamos que P1 sempre assumiu um lugar de destaque ao longo de todo o estudo, principalmente nas dimensões “Partilha”, “Exploração de Dissonâncias” e “Negociação”.

Por oposição, verificamos que P2 manteve desde o início uma postura mais discreta, tendo em alguns momentos registado participações inferiores a metade das assinaladas por P1 (mês de Maio).

Relativamente aos restantes dois membros, P2 e P3, estes apresentaram um grau de interação bastante próximo entre si e que, em alguns momentos se aproximou bastante de P1. Realçamos o mês de Junho, onde P3 assumiu um maior destaque na dimensão “Partilha” e “Exploração de Dissonâncias”. Ainda neste mês, P4 foi o elemento que registou maior número de unidades de análise na dimensão “Negociação”.

No que respeita às dimensões “Teste” e “Síntese/Acordo”, tal como fora já referido, estas registaram um número reduzido de unidades de análise. Todavia, as poucas ocorrências registadas, pertenciam na sua maioria a P3, ou seja, num total de trinta e cinco unidades codificadas, dezassete foram por este proferidas, o que poderá também ser indicador da forma como este membro se foi desenvolvendo e assumindo dentro da comunidade.

Afim de reconhecermos algumas mudanças comportamentais nos membros da comunidade, construiu-se o gráfico 4.15 com base em alguns dos dados presentes na tabela 4.16 e 4.17.

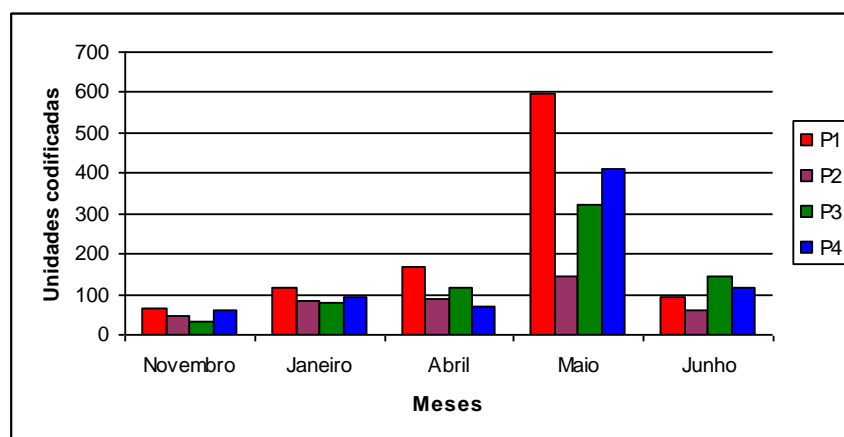


Gráfico 4.15 - Unidades codificadas por membro ao longo do tempo

Desta forma podemos constatar que os membros evidenciaram um comportamento, entre si, bastante homogêneo. Todavia, é interessante observar a evolução de P3. Este revelou uma crescente participação, demonstrando uma maior autonomia e poder de afirmação, chegando inclusivamente ao último mês com um número de unidades codificadas superior a qualquer um dos restantes membros da CoP. Por sua vez, P3 refere-nos que: “ao princípio tive dificuldades em comunicar com o MSN, enviar documentos através, até tive de receber umas lições do meu irmão, depois fui-me habituando e descobri novas funcionalidades” (P3).

Mais uma vez se pode verificar que a participação de P2 foi sendo cada vez mais distante dos restantes membros. Mas o que poderá ter conduzido a tal situação? Os dados por nós recolhidos permitiram levantar algumas conjecturas:

- P2 não tinha turma própria, estando assim dependente dos alunos de uma colega de escola, o que pode ter criado nestes elementos uma menor envolvimento e, eventualmente, uma maior desmotivação;
- Os dados recolhidos afastaram um pouco P2 dos seus objectivos iniciais, obrigando-o a uma reformulação do trabalho;
- Evidenciou algum desânimo e falta de motivação na fase final, não sabendo como organizar o seu trabalho.

Porém, o argumento de maior peso foi o já referido anteriormente, aquando da apresentação dos dados recolhidos na ferramenta assíncrona, fórum. O membro P2, na fase final do estudo, ficou responsável pela criação e dinamização do espaço *online*, que os quatro membros da CoP iriam utilizar com os seus alunos, o que fez com que este se afastasse das ferramentas de registo deste estudo. Automaticamente, tal facto colocou-o numa posição mais periférica à comunidade, face aos registos quantitativos observados.

Para concluir, verificamos ainda uma crescente participação também de P4. O comportamento deste membro, por se revelar diferente das restantes ferramentas colocadas à disposição da comunidade, levanta-nos alguma curiosidade. A resposta a tal atitude encontra-se também na entrevista final, na qual o membro afirma que inicialmente nunca tinha trabalhado em fóruns, nem em *chats*, dados da entrevista inicial e reforçados na entrevista final, o que lhe criou alguns constrangimentos iniciais: “O que dificultou foi a caloirice, pois para mim foi muito complicado aprender tudo de uma vez para entrar em contacto”. Com o passar do tempo a situação foi-se alterando, o que fez com que se tornasse mais participativo. O mesmo não se verificou nos fóruns, não sentindo necessidade de se envolver com esta ferramenta, uma vez que o trabalho aparecia centrado na ferramenta síncrona.

Um aspecto que gostaríamos ainda de focar, relaciona-se com a questão dez, que decidimos lançar na entrevista final. Tendo por base um grupo de estratégias por nós apresentadas, as dimensões do nosso modelo, foi nosso objectivo saber, dando liberdade aos membros de acrescentarem outras, quais as que eles pensavam terem sido utilizadas durante o período de tempo em que trabalharam juntos, ordenando-as por grau de importância. Desta forma, pretendíamos que os membros da comunidade nos relatassem as suas percepções, para as podermos comparar com os dados recolhidos. Foi bastante interessante verificar as suas respostas, uma vez que a ordem pela qual ordenaram as diferentes categorias, se aproximou bastante dos resultados obtidos: “partilha, negociação, exploração de dissonâncias, teste ou modificação de sínteses, síntese de acordo”. Não acrescentando nenhum dos membros qualquer outra estratégia.

A diferença para os resultados obtidos, foi apenas na posição dois e três, uma vez que primeiro apareceu “*exploração de dissonâncias*” e só depois a “*negociação*”, porém com valores bastante próximos. Um motivo que pode justificar esta inversão prende-se com o significado que atribuíram à “*Exploração de Dissonâncias*”, pois aqui surgiram algumas dúvidas durante a entrevista final: “Exploração de Dissonâncias? - o que é isto?” (P4).

As duas últimas estratégias, “*teste ou modificação de sínteses*” e “*síntese de acordo*”, foram ainda apontadas pelos membros como quase que inexistentes, “O tempo começava a faltar” (P1). A questão do tempo foi um aspecto bastante referido ao longo de toda a entrevista final.

4.3. – Percepção das potencialidades e limitações do trabalho numa CoP online.

A análise que a seguir se apresenta, foi efectuada a partir do cruzamento da informação proveniente das duas entrevistas: inicial e final. A entrevista inicial, apêndice 2.1, veio proporcionar um conhecimento mais individualizado de cada um dos membros da comunidade em estudo. Muitos dos dados recolhidos durante a sua realização, foram apresentados anteriormente, no capítulo da metodologia, aquando da caracterização dos participantes e do contexto da investigação, ponto 3.2.2. Neste momento, apenas faremos alusão aos dados que até ao momento ainda não foram apresentados. Estes acabam por vir dar resposta às questões de investigação, “Quais as maiores dificuldades sentidas pela comunidade e que estratégias adoptaram para as superar?” e “Qual a percepção de cada um dos membros da comunidade, em relação ao seu desenvolvimento no interior da mesma?”, acabando inclusivamente, por ser fundamentais para o cruzamento com outras informações resultantes da entrevista final, apêndice 2.2.

Começámos por fazer uma abordagem ao trabalho de grupo, referindo o trabalho colaborativo em ambientes *online*, abordando simultaneamente os receios e expectativas pessoais dos membros da comunidade, permitindo interpretar a sua maior ou menor envolvimento na CoP.

A tabela 4.18 mostra-nos uma certa familiaridade, que os membros da CoP, possuíam já, com o trabalho de grupo, uma vez que grande parte destes revelou trabalhar em grupo com alguma frequência. Destaca-se apenas um membro, que evidenciou “desconfiança”, referindo que este tipo de trabalho só se traduz em “melhores resultados quando o grupo onde está inserido funciona”(P1).

Tabela 4.18 - Envolvência dos membros em trabalhos de grupo

Membros	Trabalho de Grupo		
	Trabalha	Periodicidade	Resultados
P1	Habitualmente não	-----	“ Só proporciona melhores resultados quando o grupo funciona, o que nem sempre acontece.”
P2	Sim	-----	“Melhores, uma vez que a partilha de ideias é fundamental para que os resultados obtidos sejam mais positivos. O trabalho pode tornar-se mais lento se não houver uma planificação do trabalho a realizar.”
P3	Sim	3 vezes por semana	“Melhores, quando as pessoas trabalham em grupo há mais ideias a surgir, há pontos de vista que se trocam, no fundo o trabalho é muito mais produtivo.”
P4	Sim	-----	“Melhores, mais motivante, partilhar de dúvidas e saberes.”

Ainda relativamente ao trabalho de grupo, questionamos seguidamente as atitudes esperadas, questão sete da entrevista inicial, ou seja, quais as atitudes que esperam que os outros assumam quando trabalham em grupo. Daqui, realçámos algumas respostas dadas pelos diferentes membros:

P1: “**Igual empenho**, diferentes empenhos tornam-se muito injustos num trabalho de grupo, o esforço e qualidade dos contributos tem de ser equiparável, ou o resultado final não é igualmente de todos”.

P2: “Espero que eles tenham um **espírito de cooperação/colaboração** para que todos participem e ninguém se sinta prejudicado por ter trabalhado mais que o outro, também tem que haver **entreaajuda**, mas no final do trabalho cada um deve estar de consciência tranquila de que cumpriu o seu papel.”

P3: “Principalmente, que levem o trabalho a sério, porque **todos os elementos são responsáveis pelos resultados**, espero também que adoptem uma **postura reflexiva** sobre o trabalho que se vai realizando, **avaliando todo o processo** para que se possa evoluir. Relativamente á existência de diferentes ritmos, é uma questão mais preocupante, pois poderá condicionar todo o trabalho, mas creio que é possível conciliar os diferentes ritmos de trabalho se todos os elementos se disponibilizarem e responsabilizarem para tal.”

P4: “Espero **partilha** e **milho**, clarificando, gosto de receber material e dar o meu, mas gosto que comentem e gosto de comentar para melhorarmos. Mas mais que uma troca **é importante ouvir várias sensibilidades** a ver o nosso trabalho.”

No que respeitante ao trabalho colaborativo *online*, apenas um dos membros da CoP manifestou ter já ouvido falar no termo. Para este, uma comunidade em ambiente *online* é “um grupo de pessoas com interesses comuns e que cumulativamente também se interessam pelas TIC. Têm como objectivo ajudarem-se umas às outras” (P2).

Se o termo anterior era desconhecido a quase todos os membros da CoP, o conceito de Comunidade de Prática (CoP) era uma novidade, pelo que não foram capazes de desenvolver este assunto. Depois de ser feita uma breve exposição do conceito, por parte do entrevistador, tornou-se um pouco mais fácil para os membros da comunidade formular algumas ideias. Desta forma, aproveitamos para lançar algumas questões, de forma a recolher mais informações das suas percepções, designadamente questões vinte e oito, vinte e nove e trinta da entrevista inicial.

Começando pela questão vinte e oito. *Pensa que a participação numa comunidade deste género exige muito trabalho entre os seus membros? Porquê?* Obtivemos as seguintes respostas:

P1: “Exige que estejam muito presentes, disponíveis e que tenham em mente que ao integrarem a comunidade têm de dar e **partilhar** com os outros tanto quanto necessitarem, mas isso de uma forma intrínseca, de uma forma natural e interessada e não por mera obrigação.”

P2: “Há um **compromisso comum** que foi assumido e que tem que ser cumprido, porque essas pessoas se juntaram com um determinado objectivo, que é comum a todas.”

P3: “todos terão que estar conscientes da sua prática e das razões que a justifiquem, para que possa haver uma verdadeira **partilha**. Embora o importante não seja as certezas que cada um traz, pois se todos pensarmos que estamos certos não poderemos pertencer a um grupo, acho é que devemos saber justificar as nossas acções, dizer por que motivo agimos de uma forma ou de outra, experimentamos uma ou outra estratégia.”

P4: “Os profs têm que desenvolver a sua metacognição (É pensar sobre a sua maneira de pensar) para melhorarem as suas práticas e adaptarem-nas às realidades dos seus alunos Este pode ser um **espaço privilegiado de reflexão** se as pessoas assim a entenderem, se lhe derem sentido, se a comunidade surgir quando elas andam à procura de reflexão Se isso estiver ao seu nível de conhecimentos ou um pouco mais além, sem estar muito distante, para que não se desmotivem.”

Seguidamente, quisemos saber quais os factores que consideravam necessários existir, para que uma CoP em ambiente *online* se constituísse e permanecesse activa e ainda, o que poderia levar os membros a serem pouco participativos ou mesmo a abandoná-la, questão vinte e nove da entrevista inicial. Esta era uma questão que, em larga medida, se aproximava, ao nível das respostas, da anterior, tendo sido assim focados aspectos como: “interesse”, “necessidade”, “resultados produtivos”, “envolvimento”, “responsabilidade”, “objectivos”, “finalidades”, “acordo” e “um maior esforço uma vez que os participantes não se encontram presencialmente”.

Verificamos então que a comunidade, já na entrevista inicial, expressava pressupostos bastante claros de entrega, partilha e reflexão, aspectos importantes para as CoP. Durante a entrevista inicial, começámos a encontrar alguns dos indicadores referidos por Wenger, no segundo capítulo, no ponto 2.3.2. – A “*prática*” sob diferentes perspectivas, que segundo este, nos revelam a existência ou não de uma CoP (Tabela 4.19).

Tabela 4.19 - Indicadores de Wenger na entrevista inicial

Atitudes	Indicadores teóricos de Wenger	Respostas da entrevista inicial
Espírito de cooperação/colaboração Objectivos Interesse	"sustained mutual relationships"	P2, questão 7: "Espero que eles tenham um espírito de cooperação/colaboração para que todos participem e ninguém se sinta prejudicado". P2, questão 29: "é necessário que haja o tal objectivo/finalidade". P4, questão 29: "Responder a necessidades e interesses dos participantes".
Empenho / Envolvimento Compromisso comum Responsabilidade	"shared ways of engaging in doing things together"	P1, questão 7: "igual empenho". P2, questão 28: "há um compromisso comum que foi assumido e que tem que ser cumprido". P3, questão 29: "haver responsabilidade por parte dos elementos para que se cumpram as tarefas designadas".
Postura reflexiva Resultados produtivos	"The ability to assess the appropriateness of actions and products"	P3, questão 7: espero que adoptem uma postura reflexiva sobre o trabalho que se vai realizando, avaliando todo o processo para que se possa evoluir. P1, questão 29: "...obtiverem resultados produtivos para todos".
Partilha	"Local lore, shared stories, inside jokes, knowing laughter"	P3, questão 28: "todos terão que estar conscientes da sua prática e das razões que a justifiquem, para que possa haver uma verdadeira partilha".

Os factores previamente enumerados não se alteraram muito com o decorrer da experiência conjunta. Depois dos treze meses decorridos, os membros da CoP, aquando da entrevista final, continuaram a referir factores como: "objectivos comuns", "disponibilidade", "vontade de participar e partilhar para uma obra comum", "motivação dos membros", "empenho no trabalho a desenvolver", "respeito pelos outros" e "disponibilidade para lidar com a diferença". Porém, encontramos aqui alguns factores que nos parecem ser produto da experiência vivida. Parece-nos existir um certo refinamento dos factores, colocando os membros um maior realce na vontade pessoal, ou seja, o membro da comunidade tem que querer verdadeiramente fazer parte da mesma, daí salientarem aspectos como a disponibilidade, a partilha e a motivação.

Quisemos também saber o que poderia provocar o abandono, ou um menor grau de interacção numa CoP, questão trinta da entrevista inicial. Referiram-nos "falta de envolvimento" (P1), "não satisfação das suas necessidades" (P4), "dificuldades tecnológicas" (P1), "falta de contacto pessoal" (P2) e, para concluir, referido apenas por um dos membros "Outro aspecto tem a ver com aquilo que se escreve e que depois não pode ser contradito, o que leva a que se assuma um compromisso que muitas pessoas têm "medo" de assumir, fazendo com que alguns tenham vergonha de expressar as suas opiniões" (P2). Estes foram os aspectos focados na entrevista inicial, tendo sido posteriormente, na entrevista final, exploradas as dificuldades sentidas pelos próprios ao longo dos treze meses em que trabalharam em conjunto.

Os membros da comunidade relataram terem sentido em alguns momentos vontade de desistir, contudo não o fizeram, uma vez que dentro do grupo não se sentiam sozinhos, "O que nos

manteve foi estarmos em grupo” (P1). Descreveram assim algumas das dificuldades sentidas, focando aspectos como “dificuldade em perceber a abrangência do projecto, o que dificultou o arranque” (P1), “coordenar o conjunto dos quatro subprojectos dificultou o desenvolvimento e a implementação”, “Falta de tempo” (P1), “Os outros afazeres fora do grupo *Água Virtual*”, “difícil encontrar um ponto de equilíbrio, onde todos se revissem no trabalho e usufruíssem do mesmo” (P4), “muitas cabeças, muitas sentenças” (P1), “acordos eram difíceis” (P4), “caminho cheio de obstáculos e retrocessos” (P1), “às vezes não conseguíamos chegar a uma decisão consensual e estávamos tempos infinitos debruçados sobre o mesmo” (P2), “dificuldade em nos sintonizarmos” (P4). Talvez aqui possamos referir a existência da falta de liderança, parecendo os membros da CoP reflectir nas suas palavras a necessidade de alguém que assumisse as tomadas de decisão. Posteriormente, referiram-nos algumas das razões que os fizeram continuar: “o compromisso com os outros e contigo foi um factor a ter em conta, o vosso trabalho dependia do meu” (P1), uma outra razão foi “achar interessante o projecto” (P3) e a “ajuda uns dos outros e os incentivos e compreensão da Orientadora” (P1).

Relativamente aos receios, questão trinta e três da entrevista inicial, de uma forma geral, os membros da comunidade, no início, não se mostravam receosos, “De momento confesso que não tenho nenhum receio em particular” (P1), apenas P4 mostrava alguma apreensão: “Quando cheguei à plataforma não percebia nada, eles são uns queridos, sempre que eu tenho dificuldades”. Em relação às expectativas pessoais, estes esperavam encontrar um “Ambiente de colaboração e entreajuda” (P1), “empenhamento” (P2), “capacidade de trabalho” (P1), “sentido de pertença” (P2), que segundo P2 é “sentir que pertencemos a uma comunidade e que cada elemento é uma peça fundamental dessa comunidade, essencial para que o trabalho decorra da melhor forma”, aspecto que será também focado na entrevista final, “levar a bom porto o nosso objectivo” (P3) e “aprender sobre as T.I.C.” (P4). Estas eram, então, as expectativas da comunidade, afirmando que o que eles esperavam dos outros, era o mesmo que os outros esperavam deles, “Exactamente o mesmo que eu deles” (P1).

Na entrevista final, alguns membros declararam que as suas expectativas e receios se foram alterando. P4 indica-nos que no início “tinha algum receio de que não fosse possível comunicar e discutir as ideias através das ferramentas disponibilizadas”, mas que no final ficou agradavelmente surpreendido. P3 relatou-nos que “como não utilizava nenhuma destas ferramentas de comunicação, sempre pensei que fosse bastante complicado fazer os outros compreenderem os nossos pontos de vista ou as nossas ideias através da escrita, principalmente quando se fala na elaboração de um projecto deste género”. Ambos os membros anteriormente citados, são unânimes em afirmar que com o passar do tempo se foram habituando a comunicar através destas ferramentas, partilhando materiais e verificando no final que todo este processo era bem mais fácil do que inicialmente haviam previsto.

Relativamente ao sentimento de comunidade, não poderemos aprofundá-lo muito, uma vez que não centrámos o nosso trabalho sobre este aspecto, não possuindo um enquadramento teórico que o possa sustentar. Porém mencionamos aqui o que foi connosco partilhado pelos diferentes membros e que poderá, em algum momento, poder vir a revelar-se útil para terceiros. Estes referiram a existência de um sentimento de comunidade na entrevista final, dizendo “senti existir, mesmo à distância, um sentimento de comunidade maior do que aquele que acontece em muitas escolas” (P1), “costumo afirmar que os conheço melhor que a muitos colegas com quem trabalhei mesmo junto à porta” (P1), “estavam sempre prontos a ajudar e disponíveis, partilharam-se muitos documentos úteis à prática docente e experiências” (P1), “todos se empenharam em que houvesse uma acção conjunta, para que se pudessem produzir os resultados desejados” (P3), “houve sempre colaboração entre os elementos participantes, com base no respeito e na aceitação das opiniões dos outros” (P3), “penso que houve espírito de comunidade no esforço que todos fizemos para passar à frente dos interesses pessoais de cada pesquisa, cada dissertação” (P4), “todos trabalhávamos para o bem comum e esforçávamo-nos por tentar ajudar os outros naquilo que conseguíamos” (P2).

No que se refere à estratégia de dinamização da comunidade, questão trinta e cinco da entrevista inicial, os diferentes membros mostraram algum embaraço com esta pergunta, não sabendo muito bem o que responder. Contudo, foram indicando algumas como “**partilha** frequente e **colaboração** entre os seus elementos” (P3), “feedback em relação ao que se vai fazendo” (P3), “intervenção de um membro externo “regulador” que, neste caso, seria a nossa orientadora, por exemplo para nos auxiliar na tomada de decisões” (P2). Afirmaram ainda que deveriam existir reuniões presenciais com uma certa regularidade, avançando a hipótese de uma vez por mês, todavia um dos membros não tinha a mesma posição. Para este “as sessões presenciais só se tornam necessárias porque a comunidade não está a resultar bem, embora estas permitam estabelecer alguns laços mais fortes. Sessões presenciais, apenas no início para esclarecimento das metas a serem atingidas” (P1).

Tal como anteriormente, também quando colocada a questão “Que competências podem ser desenvolvidas num projecto desta natureza?”, questão trinta e oito da entrevista inicial, os membros ficaram um pouco embaraçados, mas avançaram, sendo unânimes no desenvolvimento de competências tecnológicas, referindo ainda competências de “colaboração” (P3), “científicas” (P2), “cívicas (respeito pelo outro)” (P2). Um dos membros referiu ainda “Penso que podemos desenvolver a nossa metacognição, os nossos métodos de trabalho e de resolução de problemas de ensino-aprendizagem” (P4).

Na última etapa da entrevista inicial, resposta à questão trinta e sete e posteriormente na entrevista final, resposta á questão vinte, os membros afirmaram que um projecto desta natureza iria, de forma incontestável, contribuir para o seu desenvolvimento pessoal e profissional uma vez

que “permitirá adquirir uma outra visão sobre a utilização das T.I.C. nas práticas, proporcionando novas oportunidades e experiências importantes para o futuro” (P1).

Abreviando, todos referiram potencialidades neste tipo de trabalho, focando aspectos como: “não há necessidade de nos deslocarmos” (P1) e “não exigir a presença física” (P2), “aproximar pessoas com interesses comuns” (P1), “permitir uma troca de experiências e ou construção e troca de recursos” (P1), “permite formar grupos com membros de diferentes locais” (P3), “achei o máximo trabalhar com alguém dos Açores” (P4), “possibilidade de aprender com os outros e de ensinar aos outros” (P4), “troca de saberes e de experiências” (P4) e “desenvolver um trabalho com características diferentes dos restantes trabalhos em grupo” (P3). Dados recolhidos na entrevista final.

O membro que nos fala do trabalho de grupo com características diferentes, concretiza essa diferença salientando “o facto de não estarmos sentados à volta de uma mesa, não haver uma relação de amizade/ proximidade entre os membros do nosso grupo, só conhecia P4 porque era do meu curso, P1 e P2 vieram “por acréscimo”, sem querer magoar, eu não os conhecia nem nunca tinha pensado trabalhar com eles, foi o tema que nos uniu, e isso não acontece nos “tradicionais” trabalhos de grupo, pelo menos nunca me tinha acontecido” (P3). O membro P3 reflecte com a sua participação, aquilo que verdadeiramente os une, designadamente o **interesse comum**.

Contudo, estes identificaram ainda algumas limitações, referindo ser “mais difícil entender o que se debate por vezes” (P3), “maior perda de tempo na discussão” (P1), “nem sempre somos bem interpretados” (P4), “dificuldade de consenso em relação a horários de trabalho” (P2), “não falar pessoalmente” (P4), “senti-me muitas vezes solitário e desamparado, mas penso que seria pior se retirarmos as sessões de chat” (P4), “democracia, temos que nos render aos interesses das maiorias” (P4), “obriga a que haja um maior rigor na concretização das nossas tarefas” (P3) e “por vezes existe falta de sintonia, pois os encontros presenciais ajudam na empatia” (P4).

Embora este género de trabalho tenha toda uma série de condicionantes, a comunidade assume esta forma de trabalhar como vantajosa, referindo-nos que foi uma experiência bastante gratificante. Sendo um projecto com professores, afirmaram que lhes permitiu aprender muito uns com os outros, levando-os a descobrir novos caminhos para as suas práticas, possibilitando-lhes a tomada de consciência para as potencialidades desta forma de trabalhar e afirmam em muito poderem “beneficiar os profissionais da educação”.

A entrevista final terminou com os membros da comunidade, mais uma vez, a mostrarem o seu agrado por terem participado numa experiência deste género e manifestando disponibilidade e

vontade de participar em outras experiências semelhantes. Deixamos aqui algumas citações que ilustram este *feedback*:

“sinto-me muito satisfeita e realizada por ter trabalhado desta forma, tenho quase a certeza que as minhas experiências foram muito mais enriquecedoras do que as de muitos colegas do meu curso, aprendi muitas coisas novas, não só relacionadas com a minha área, mas importantes para a minha formação enquanto pessoa” (P3);

“esta experiência foi bastante positiva porque contribuiu para o meu enriquecimento enquanto profissional ao interagir com colegas e alunos noutros contextos que não os habituais e pessoalmente porque incrementou o espírito de tolerância” (P2);

“foi excelente, extraordinário, aprendi imenso e queria continuar” (P1);

“não desperdiçaria outra oportunidade de participar numa outra comunidade *online*” (P3);

“acho que é uma experiência a repetir, ficamos todos a ganhar” (P3);

“já conversámos sobre novos projectos e em voltar a colaborar, apenas o trabalho em que estamos ainda envolvidos não o permite” (P1);

“participarei de bom grado, desde que o assunto seja do meu interesse e me sinta motivado para o fazer, **uma vez que agora estou mais consciente das vantagens e inconvenientes desta forma de trabalho**” (P2).

Nestas afirmações, tomamos consciência do percurso dos membros dentro da CoP, revelando-nos, através das suas declarações, a sua evolução no interior da mesma, ao relatarem estar mais conscientes das vantagens e desvantagens desta forma de trabalhar, revelando inclusivamente vontade de repetir experiências semelhantes.

As diferentes entrevistas vieram assim colocar a descoberto mais alguma informação, o que nos permitiu aprofundar um pouco a nossa análise, servindo inclusivamente a entrevista final, como momento de validação de alguns dos dados anteriormente recolhidos. Em suma, estas ajudaram-nos na caracterização da comunidade e na validação de alguns dados.

4.4. – Limitações e dificuldades do investigador

Após termos apresentado todos os dados recolhidos e analisados, segue-se a exposição das dificuldades e limitações que sentimos. Estas, como seria de esperar, foram sendo ultrapassadas, porém pensamos ser importante deixá-las também aqui relatadas, pois poderão ajudar outros que tracem um percurso semelhante ao nosso.

Começamos por referir que à semelhança do que aconteceu com os autores do modelo de análise por nós adoptado, Gunawardena e os seus colaboradores, também nós tivemos grandes dificuldades com a unidade de análise por nós escolhida. Para uma interpretação mais clara das diferentes fases do modelo, em muitos momentos, não nos pudemos prender à frase, mas sim a um conjunto delas, pois só desta forma conseguimos ter uma percepção mais clara de todo o contexto que envolve a mesma. Assim, não será de estranhar o facto de afirmarmos que a fase de validação foi muito complexa, arrastando-se por um período de tempo alargado. A fase que se seguiu, codificação de todas as unidades de análise previamente seleccionadas, não foi em nada mais fácil, todavia tivemos ainda a ajuda do software de análise Nud'ist, que se revelou uma ferramenta fundamental em todo o processo.

Continuando ainda com a problemática da unidade de análise e o facto de termos optado pela unidade frase, achamos que os problemas que atravessámos não estariam resolvidos com outra unidade qualquer de estrutura rígida. O que nos condicionou foi o próprio contexto, ou seja, só conseguimos codificar determinada unidade numa dimensão em função do seu contexto, pelo que algumas das unidades que se encontram à volta da que pretendemos codificar, são fundamentais para a sua caracterização, tornando-se assim o processo de codificação um processo que requer elevados níveis de concentração e pausas sucessivas. Mesmo com cuidados redobrados, consideramos que este processo, em momento algum, deixa de estar associado a uma certa vulnerabilidade e subjectividade de interpretação.

Olharmos para a unidade de análise como algo fechado em si é uma mera ilusão. Esta foi também uma das conclusões referidas por Gunawardena *et al.* (1997), que comenta inclusivamente este facto no modelo de Henri, embora reafirme que os dois trabalhos compreendem contextos diferentes, assim como o nosso também compreende um contexto diferente dos dois anteriores.

Para finalizar, asseguramos que o período no qual se desenrolou este estudo, englobou um vasto leque de desafios e situações inesperadas, que pensamos serem completamente impossíveis de prever aquando da realização do projecto.

4.5. – Considerações Finais

Em jeito de síntese, podemos já assinalar alguns padrões de interacção verificados ao longo do estudo. Falamos nomeadamente (I) do elevado número de dados produzidos, realçando-se a preferência atribuída à ferramenta síncrona; (II) o grau de interacção estabelecido entre os diferentes membros da comunidade, claramente satisfatório, e que proporcionou a co-construção das actividades a aplicar nas suas turmas; (III) partilha constante, que se manifestou como a estratégia predominante na comunidade, revelando uma preocupação dos membros em contribuir para o sucesso, (IV) uma crescente preocupação no esclarecimento de dúvidas e na negociação do que era o trabalho da comunidade, (V) efectiva satisfação demonstrada pelos membros da comunidade, salientando as potencialidades desta metodologia de trabalho.

Ao longo de todo este estudo sobre comunicação e co-construção de estratégia de ensino numa CoP *online*, podemos dizer que os membros manifestaram o desenvolvimento de competências tecnológicas, sobretudo P3 e P4, competências de organização, tanto ao nível da informação pesquisada e disponibilizada, como das tarefas, passando ainda pela gestão temporal, revelando um espírito de entreajuda e facilidade de adaptação aos novos desafios criados por este género de trabalho.

Concluimos este capítulo, salientando, mais uma vez, o facto dos membros da comunidade, exteriorizarem as enormes potencialidades deste género de trabalho, apresentando-se assim conscientes das mais valias que as Tecnologias de Informação e Comunicação nos possibilitam.

Capítulo 5 – Conclusão

Introdução

No presente capítulo pretendemos apresentar as conclusões do estudo. Focaremos os resultados recolhidos, cruzando-os com os resultados de outras investigações (Guanawardena, 1997; Miranda, 2005; entre outros), já referenciadas no segundo capítulo, enquadramento teórico, de forma a darmos respostas às questões de investigação enumeradas no capítulo I (1.2.). Finalizaremos com as “reflexões finais”, onde iremos encontrar não só a importância do estudo e seus contributos, mas também as limitações sentidas e algumas recomendações/sugestões para investigações futuras.

Começaremos por abordar um aspecto, que embora não tendo sido formulado enquanto questão de investigação, sempre nos inquietou e como tal, não poderia ser esquecido nesta fase final. Referimo-nos à utilização do conceito de “*Comunidade de Prática*”. Será que estivemos perante uma Comunidade de Prática? Tendo o estudo como finalidade a análise de uma CoP *online*, sempre nos interrogámos se o grupo de professores se constituiu como uma CoP. Tentaremos no ponto seguinte, apresentar argumentos que nos confirmem a sua existência.

5.1. – O grupo constitui-se como uma CoP?

Para dar resposta a esta dúvida e tendo em conta o exposto no enquadramento teórico (capítulo II), nomeadamente o trabalho de Etienne Wenger, procurámos averiguar:

- 1) Se o grupo analisado apresentava as dimensões enunciadas no capítulo II (2.3.2. – *A “prática” sob diferentes perspectivas*), evidenciando empreendimento partilhado, reportório partilhado e envolvimento mútuo;
- 2) Se o trabalho desenvolvido pelo grupo ao longo do tempo evidenciou as fases de desenvolvimento de uma CoP, enumeradas por Etienne Wenger no capítulo II (2.3.3. – *Diferentes fases nas comunidades de prática*).

No que respeita aos indicadores supracitados, destacamos a existência de mútuas relações, que se traduziram em envolvimento e partilha, dados quantitativos na dimensão 1 do modelo de análise, capítulo anterior. No caso da CoP analisada, estas construíram-se em empreendimento conjunto, através de um fluxo de informação que surgiu de forma contínua, ao longo dos treze meses de trabalho desenvolvido pelos membros, como pudemos constatar no capítulo anterior. À medida que os problemas surgiam, estes iam sendo discutidos e ultrapassados, assentando a resolução em processos de negociação, responsabilidade mútua, bem como em respeito por necessidade de ritmos adequados à progressão sustentável de toda a comunidade (ex: “para não serem só uns a colocar resposta, repartiam as tarefas, 2 para os meus, duas para os teus” (P3)). Cada um dos membros da comunidade, evidenciou um conhecimento dos restantes, ou seja, revelando conhecimento das potencialidades uns dos outros.

Destacamos as histórias e piadas, entre muitos outros aspectos, que foram sendo partilhados entre os membros. Esta partilha e envolvimento, conduziu em fases posteriores, ao aparecimento de uma linguagem própria e adaptada (Wenger, 1998:125), facilitando a comunicação (ex: “Piu” (P4)). Este “Piu” poderia ser indicador de falta de entendimento ou mesmo de querer participar e não ter oportunidade, face à discussão que se desenrolava no momento. Todo este envolvimento, traduziu-se em momentos onde os discursos partilhados reflectiam determinadas perspectivas sobre aquilo que os rodeava, as suas práticas e o mundo em geral.

Wenger (2000) e Kuan (2003) defendem que a troca de conhecimento possibilita a construção do que eles denominam de conhecimento colectivo. Este, por sua vez, encontra-se fortemente dependente do grau de confiança existente no interior da comunidade. Assim, é referido que os grupos que surgem de uma forma mais informal e espontânea, acabam por conseguir, mais facilmente, atingir um grau de confiança superior e quase de forma natural, embora muita dessa confiança se desenvolva também, tendo por base as interacções existentes. Porém, este não foi o

caso, uma vez que o aparecimento da comunidade não foi espontâneo. O grau de confiança evoluiu de uma forma natural (“não falem mal dos homens... 😊”(P4)), o que pensamos que poderá estar de alguma forma relacionado com o reduzido número de elementos e o elevado número de interações verificadas, proporcionando assim ganhos de confiança entre os membros (justificação produzida, tomando por base os dados produzidos e analisados da ferramenta síncrona).

Não podemos esquecer que uma comunidade:

“É uma estrutura social estabelecida de forma orgânica, ou seja, constitui-se a partir de dinâmicas colectivas e historicamente únicas. A sua própria história e a sua cultura definem uma identidade comunitária. Esse reconhecimento deve ser colectivo e será fundamental para os sentidos de pertença dos seus cidadãos e desenvolvimento comunitário. A convivência entre os integrantes de uma comunidade, inclusive o estabelecimento de laços de afinidade, será definida a partir de pactos sociais ou padrões de relacionamento” (Wenger & Snyder, 2000).

Os padrões de relacionamento, são construídos e aprofundados por um maior ou menor grau de confiança que é desenvolvido no grupo. Produzindo-se a partir destes respostas/produtos que se tornavam pertença de todos e fruto do esforço conjunto.

Dado o desconhecimento inicial revelado pelos membros da comunidade face ao conceito de CoP, foi-se verificando um desenvolvimento progressivo e gradual dos membros, atravessando assim a comunidade diferentes momentos, tal como é defendido na própria literatura. Segundo Wenger (1999), uma comunidade atravessa diferentes fases: “*Expansão, Maturação, Activação, e Dispersão*”. Na nossa perspectiva, estes mesmos momentos poderiam ser deslumbrados na comunidade em estudo, embora este não fosse um aspecto que ambicionássemos.

Tomando por base os dados recolhidos na ferramenta assíncrona, os fóruns, uma vez que foi a única que se manteve presente ao longo de todo o estudo, excepto no mês de Agosto, onde não se registou nenhum tipo de interação, traçámos o gráfico 5.1. Este visa evidenciar o percurso da CoP ao nível das interações recolhidas nos fóruns. Não querendo inferir demasiado com a nossa observação, ficámos tentados a procurar as fases enunciadas anteriormente, pelo que fizemos um pequeno esboço onde vislumbrámos o que poderiam ser as fases descritas por Wenger no nosso estudo.

Se procurarmos então as diferentes fases anteriormente enunciadas, “*Expansão, Maturação, Activação, e Dispersão*”, pensamos poder encontrar a fase de *Expansão* nos meses iniciais, culminando em Dezembro. Nesta fase, os membros conheceram-se, exploraram os motivos que os uniam e começaram já a projectar o seu trabalho conjunto. Relembramos, mais uma vez, que

os membros da comunidade provinham de mestrados diferentes. Como tal, esta fase revestiu-se de extrema importância, tendo sido fundamental para a descoberta e manipulação das diferentes ferramentas colocadas à disposição, bem como para o conhecimento interpessoal dos membros (ex: “Eu continuo a pensar que era de todo o interesse o que estávamos a estruturar, o objectivo era claramente promover nos alunos o conhecimento da sua localidade e região para mais tarde terem mais potencial para trabalharem.” (P4)).

De Janeiro a Março, entrámos na fase de *Maturação*, uma vez que encontrámos aqui uma crescente responsabilização. Foram aqui já estipuladas algumas regras e estratégias, sendo definidos prazos (ex: “mas pensando melhor, acho que era importante que a actividade inicial fosse igual à final e para isso devia já conter a plataforma.” (P1)). Posteriormente seguiu-se a fase da *Activação*, Abril, Maio e Junho, aquela onde se regista uma maior actividade, uma vez que a comunidade já estabelecida, se conhece e por isso mesmo traduz os seus objectivos em factos concretos (ex: “vou trabalhar com os meus em assíncrona, no sentido de ir mais ao encontro da minha competência” (P1)).

Seguiu-se a fase da *Dispersão*, ou seja, fase onde os membros se dispersaram, uma vez que o seu trabalho comum estava concluído, e aquilo que os unia havia terminado. Embora continuassem a trocar informação e a ajudarem-se, estes já não tinham um trabalho conjunto, mas sim individual. Cada membro encontrava-se, a partir deste momento, a organizar o seu trabalho individual, tanto mais, que a partir de Julho deixámos de registar qualquer tipo de interacção no grupo “Água Virtual”.

Wenger, num dos seus trabalhos (1998b), ainda nos fala de uma outra fase, “*Memorável*”, sendo esta uma fase posterior à *Dispersão*, ou seja, uma fase em que os elementos se encontram e recordam aquilo que viveram conjuntamente. Porém, esta fase não foi por nós registada, uma vez que terminámos a recolha dos dados no final de Junho.

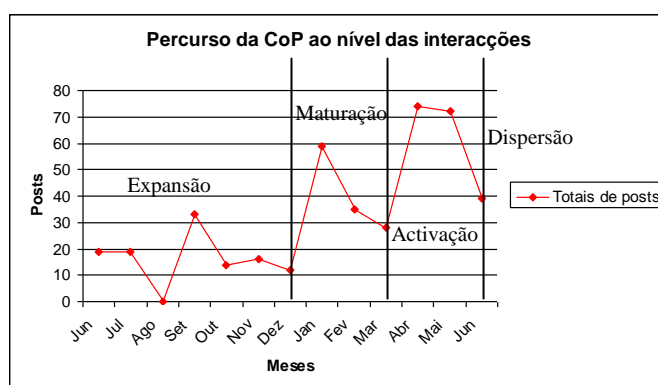


Gráfico 5.1 - Percurso da CoP ao nível das interacções no fórum “Ponto de Abrigo”

Desta forma, o gráfico 5.1 aparece-nos como uma tentativa de mostrar o percurso realizado pela comunidade e, simultaneamente, os períodos que poderiam corresponder às diferentes fases descritas por Wenger.

Pensamos encontrar na comunidade em estudo, grande parte do que Wenger defende como indicadores caracterizadores da existência de uma “Comunidade de Prática”, pelo que o termo por nós utilizado, desde o início do estudo, deixa de nos criar qualquer inquietação. Conscientes deste facto, avançamos para as conclusões que vêm de encontro às questões de investigação deste estudo, capítulo I (1.2. – *Finalidades e questões de investigação*).

5.2. – Síntese de resultados

As conclusões que seguidamente serão apresentadas, seguem a estrutura das questões de investigação, capítulo I (1.2. – *Finalidades e questões de investigação*).

5.2.1. - Ferramentas de colaboração utilizadas no desenvolvimento do trabalho em colaboração em ambiente *online*, finalidade.

Relativamente à primeira questão de investigação, e como tivemos oportunidade de verificar no capítulo anterior, os membros da comunidade em estudo, utilizaram diferentes ferramentas de comunicação. Contudo, acabaram por atribuir uma maior importância à ferramenta de comunicação síncrona, o que na nossa perspectiva, e dos próprios membros da CoP, acabou por lhes condicionar os seus desempenhos. Tal facto obrigava-os a estarem todos presentes, proporcionando grandes períodos de dispersão e menor aprofundamento dos assuntos em discussão (ex: “perdíamo-nos com outras conversas” (P3), “não seria a mais adequada, uma vez que perdíamos muito tempo, mas foi a que adoptámos” (P1). Também aquando do enquadramento teórico, fizemos referência a estes e outros aspectos. Relembrando Ragan (1999), este afirma que a ferramenta síncrona possibilita a discussão de ideias mas, na grande maioria das vezes, é possível detectar momentos de falta de sincronização de assuntos, o que constitui uma forma de “ruído” na comunicação, referindo ainda que esta proporciona um menor tempo de reflexão.

O uso da ferramenta de comunicação síncrona, aparece justificada pela necessidade que todos sentiam de estar “mais próximos” (P1). Esta ferramenta proporcionava-lhes uma sensação de presencial, vindo de encontro ao referido por Moraes (2000), permitindo respostas imediatas, ao contrário das restantes ferramentas de comunicação usadas, tornando-se assim mais apelativa, facto também referido por Jonassen e Carr (2000).

No segundo capítulo do estudo, 2.4.1, Ferramentas Síncronas, fizemos referência ao estudo de Bender (2003). Este autor indica-nos que as ferramentas de comunicação síncronas, podem ajudar os seus participantes na realização de trabalhos de grupo, quando estes têm dificuldades em se encontrar presencialmente, poupando-lhes assim tempo e deslocações. Este é um aspecto a considerar, pois como aferimos no capítulo III, 3.2.2. – Os participantes e o contexto de investigação, os membros da CoP, encontravam-se geograficamente distantes uns dos outros.

A ferramenta assíncrona, fóruns, foi também bastante utilizada, porém e face ao argumentos anteriores, esta serviu em muitos momentos, apenas de apoio à ferramenta síncrona. Salientamos ainda que a sua utilização aumentou na parte final do projecto, o que denota alguma consciencialização da comunidade, face ao potencial da mesma (ex: “O fórum, favorece maior

coerência nas respostas, respostas mais organizadas e que podem considerar contributos anteriores.” (P1)). Nesta fase, os membros da comunidade reconheceram que esta ferramenta permite a criação de mensagens mais reflectidas, o que proporcionava uma abordagem mais profunda aos diferentes assuntos (“O MSN levava a que estivéssemos demasiado tempo a discutir o mesmo assunto, sem chegar a qualquer conclusão. Possivelmente, em fórum, essa discussão seria mais frutífera” (P2)). Este é um dos aspectos também referidos por Brian (1997, citado em Paiva, 2002), ou seja, esta ferramenta permite uma reflexão ponderada sobre a natureza das mensagens que serão do conhecimento da comunidade. Consequentemente, esta será mais clara e meditada, comparativamente aquelas que resultam do uso do *chat* ou de uma conversa presencial.

O e-mail foi uma ferramenta pouco utilizada, à semelhança da troca de ficheiros, que assumiram um papel bastante periférico. Os membros da comunidade acabaram por privilegiar a publicação de mensagens nos fóruns, para deixar os anexos, ou mesmo as sessões síncronas para efectuar a troca directa de ficheiros. Acreditamos que a exploração das ferramentas de comunicação, poderá de alguma forma estar relacionada com o número reduzido de membros e, simultaneamente, com as suas experiências anteriores. Se o número de membros fosse superior, possivelmente a organização temporal para a realização de sessões síncronas seria mais difícil, pelo que os membros da CoP, provavelmente privilegiariam outra ferramenta de comunicação. O outro aspecto referido anteriormente, menciona as experiências anteriores dos membros, não podemos esquecer que dois dos membros da comunidade, já tinham explorado de forma intensiva, durante a parte curricular do seu mestrado, as ferramentas síncronas (dados recolhidos informalmente). Desta feita, ficámos com a sensação, que transportaram as suas práticas anteriores para a nova situação vivida, influenciando os restantes membros, que desde o início declaram nunca terem utilizado as ferramentas de comunicação síncronas, sendo por isso mesmo uma novidade.

Na fase final do estudo, os membros da comunidade manifestaram uma certa compreensão das potencialidades inerentes a cada uma das ferramentas envolvidas. Reconheceram que o facto de terem privilegiado a ferramenta síncrona, os conduziu a um maior gasto temporal, evidenciando assim uma aprendizagem que não conseguiram implementar, em tempo útil, de forma a poderem beneficiar da mesma “não seria a mais adequada, uma vez que perdíamos muito tempo, mas foi a que adoptámos” (P1). Ficou claro que os membros da comunidade, de uma forma geral e numa fase inicial, não se encontravam conscientes das potencialidades e limitações inerentes a cada uma das diferentes ferramentas de comunicação (ex: “Não utilizo fóruns nem em chats” (P4, entrevista inicial, tal como acontecia com P3)). Alguns dos membros da comunidade, apontaram como estratégia uma “dosagem” mais equilibrada entre as ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona (P3 e P4). Reconheceram que a ferramenta de comunicação síncrona poderá ser interessante, sob o ponto de vista da discussão, uma vez que decorre em tempo real. Esta é

caracterizada por respostas curtas, sem grande tempo de reflexão, espelhando espontaneidade e informalidade, provocando um maior dinamismo. Estas são características que se aproximam das referidas por Paiva (2002), no segundo capítulo deste estudo.

Ainda relativamente à exploração de ferramentas de comunicação utilizadas, referimos uma citação já anteriormente utilizada, pois parece-nos transmitir, aquilo que foi sentido pelos diferentes membros: “sem o fórum o trabalho era vazio de conteúdo, sem o chat era vazio de alma e sentido” (P4). Esta citação, de um dos membros envolvidos na CoP, serve ainda para destacar, que as ferramentas privilegiadas pelos membros desta CoP foram, do lado das ferramentas síncronas o *chat*, dos lado das ferramentas assíncronas os *fóruns*.

5.2.2. – Dimensões de co-construção presentes na CoP

Sendo um dos aspectos centrais do estudo, a exploração das dimensões de co-construção de estratégias de ensino utilizadas, segunda questão de investigação, esta encontrava-se desde logo condicionada pelo modelo adoptado. Todavia estivemos vigilantes perante a possibilidade do aparecimento de informação, capaz de nos fazer equacionar o aparecimento de novas estratégias que se pudessem traduzir, no final do estudo, em manifestação de novas dimensões. Contudo tal não aconteceu, o que poderá ser sinónimo de alguma abrangência das diferentes dimensões utilizadas.

Falando agora concretamente das dimensões de co-construção presentes no modelo de análise, relembramos que a dimensão “*Partilha e comparação de informação*” (Dimensão I), foi aquela que durante todo o estudo assumiu um lugar de destaque. Abrangeu um total que se aproximou dos 64% de todas as unidades por nós codificadas e utilizadas. Tratou-se de um facto curioso, uma vez que Luísa Miranda na sua tese de doutoramento encontrou um valor semelhante, 63%, estando também estes dados relacionados com a ferramenta de comunicação síncrona. Tal opção revela a posição assumida pelos diferentes membros, ou seja, desde logo estes preocuparam-se em partilhar, não tendo contudo esta partilha evoluído por vezes para outros níveis, uma vez que o que era exposto era, na maioria das vezes, aceite com alguma passividade (“penso que em primeiro lugar a partilha foi a estratégia mais utilizada pelo grupo porque era o que fazíamos constantemente” (P2)). Esta partilha ficou marcada essencialmente pela manifestação de afirmações, opiniões ou observações e pela sequência de perguntas e respostas, que emergiram durante as interações, de forma a esclarecer detalhes das afirmações ou procedimentos das tarefas. Em alguns casos, estas interações evoluíram para a “*Descoberta e exploração de dissonância ou inconsistências nas ideias, conceitos ou afirmações*” (Dimensão II) e para a “*Negociação de significado e Co-Construção do conhecimento*” (Dimensão III), duas outras dimensões presentes no nosso modelo.

P4: “(...) seguida punha a exploração de dissonâncias porque depois de fazermos essas partilhas trocávamos os nossos pontos de vista e o que tínhamos contra e a favor, quando não havia consenso partíamos então para a negociação e cada qual tentava fazer ver ao outro o seu ponto de vista, embora nem sempre isso fosse possível na íntegra porque (outra desvantagem do chat) por vezes é difícil fazermos-nos entender por esse meio”.

Os membros da CoP atingiram a “*Descoberta e exploração de dissonâncias ou inconsistências nas ideias, conceitos ou afirmações*”, sobretudo através do contestar de situações em que revelaram desacordo, sentindo por isso mesmo, necessidade de esclarecerem a fonte e a extensão do desacordo (“Parece-me pouco viável que os alunos preparem uma visita e a explorem na plataforma.” (P4)). Este desacordo acabava, inclusivamente, em alguns momentos por evoluir para situações de negociação, atingindo-se assim a dimensão “*Negociação de significado e Co-Construção do conhecimento*”.

A dimensão “Negociação de significado e Co-Construção do conhecimento” figurou frequentemente na comunidade, uma vez que registámos diversos momentos onde os membros da comunidade negociavam determinadas situações, de forma a chegarem a algum acordo (“Eu estou a pensar agora da vossa maneira e é interessante.” (P4)). Tal nem sempre se revelou fácil (“os acordos eram difíceis” (P1)), porém quando este acordo era atingido, geralmente permanecia, ou seja, depois de chegarem a acordo, os diferentes membros, raramente questionaram esse mesmo acordo ou o testavam contra novos factos ou experiências, de forma a reformular os acordos anteriores (“o teste ou modificação de sínteses poderá ter ocorrido pontualmente mas não como uma regra porque o tempo era escasso e tínhamos passado muito tempo em discussões preliminares para depois ainda estar a alterar durante o decurso do projecto” (P2)). Isto levou-nos a acreditar em alguma falta de períodos de reflexão, que nos aparecem justificados pelo facto do trabalho da CoP ter arrancado muito tarde, o que posteriormente se traduziu no que os membros da comunidade denominam de “falta de tempo”. Não é então de estranhar que a dimensão “Teste ou Modificação de sínteses ou Co-Construção de propostas” e “Afirmações de acordo/aplicação dos novos significados construídos”, não tenham registado um grande número de unidades de análise, sendo praticamente inexistentes “Foi muito difícil encontrarmos o ponto de equilíbrio, onde todos se reviam no trabalho e usufruíam do mesmo” (P4).

Em consonância com os autores do modelo utilizado, capítulo dois, ponto 2.5.4. *Modelo de Gunawardena, Lowe e Anderson*, também detectámos que praticamente todo o material codificado e analisado se enquadrou nas Dimensões I (*Partilha e comparação de informação*), II (*Descoberta e exploração de dissonâncias ou inconsistências nas ideias, conceitos ou afirmações*) e III (*Negociação de significado e Co-Construção do conhecimento*). Os autores, perante os seus dados (Gunawardena, Lowe, & Anderson, 1997), apenas destacam as dimensões II e III, mencionando que os seus dados, poderão, em larga medida, estar relacionados com o formato do

estudo, conduzindo os participantes mais para determinadas dimensões. Admitimos que o mesmo possa ter acontecido no nosso caso, ou seja, atendendo ao domínio e ao seu próprio contexto, este acabou por desenhar um percurso, no qual as dimensões mais avançadas seriam difíceis de atingir. Porém realçamos o facto de, no contexto deste estudo, ter sido a comunidade a delinear o seu caminho, de forma livre, justificando essa liberdade, com o aparecimento de um novo fórum na etapa final do estudo.

Um outro aspecto que pensamos ter conduzido à falta de reflexão e que caracteriza as fases mais avançadas do modelo, prende-se com a escolha das ferramentas de comunicação. Tendo em conta todos os aspectos referidos na questão de investigação anterior abordada, evidenciam-se a existência de respostas curtas, espontaneidade, informalidade e falta de períodos de reflexão, como sendo aspectos que caracterizam a interacção em ferramenta de comunicação síncrona.

Em jeito de síntese, poderíamos salientar o que nos parecem ser aspectos importantes a considerar. As dimensões envolvidas poderão, em certa medida, estar directamente relacionadas com as ferramentas de comunicação exploradas, pelo que a sua escolha numa fase inicial de qualquer estudo ou projecto, se reveste de extrema importância, face aos objectivos ambicionados. O aprofundamento da análise dos dados recolhidos e das diferentes dimensões em que estes se inseriram, poderão em determinadas situações, revelar-nos o progresso e envolvência de determinados membros na CoP, permitindo-nos identificar o processo crescente de co-construção.

5.2.3. – Dificuldades sentidas e estratégias adoptadas pelos membros da CoP

Evidenciando agora as dificuldades sentidas pelos diferentes membros da comunidade, estes salientaram vontade de desistir em determinados momentos, sendo esta uma vontade manifestada por todos. Não nos conseguiram explicar muito bem o porquê de tal situação, referindo-nos aspectos que inicialmente não se apresentavam muito claros o que condicionou bastante o seu arranque. Porém foram referindo aspectos como a dificuldade que tiveram em perceber a abrangência do projecto em que estavam envolvidos, pois, segundo estes, o que ao início parecia um coisa simples, foi-se complicando com o passar do tempo (ex: “caminho cheio de obstáculos e retrocessos” (P1)). Referiram-nos ainda que articular quatro subprojectos dificultou o desenvolvimento e a própria implementação dos mesmos (“dificuldade em perceber a abrangência do projecto, o que dificultou o arranque” (P1), “coordenar o conjunto dos quatro subprojectos dificultou o desenvolvimento e a implementação” (P1)).

O facto de os membros da CoP andarem durante muito tempo em constante procura e reconstrução, avanços e recuos, fez com que a impaciência e vontade de avançar fossem mais fortes, criando alguns momentos mais “acesos”, o que originou situações de desconforto em

alguns membros. Todavia, estas situações foram, em alguns momentos, agravadas pela existência de múltiplas perspectivas, o que proporcionou que as situações de procura de acordo se transformassem em momentos bastante difíceis, conduzindo a que o trabalho se arrastasse por um tempo superior ao inicialmente previsto. Contudo, estas situações de maior “stress” iam sendo ultrapassadas (“às vezes não conseguíamos chegar a uma decisão consensual e estávamos tempos infinitos debruçados sobre o mesmo” (P1)).

Perante todas estas dificuldades, os membros da comunidade, narram ter encontrado forças uns nos outros (“O que nos manteve foi estarmos em grupo” (P1)), apoiando-se mutuamente, uma vez que segundo eles, dentro da CoP não se sentiam sozinhos. Pensamos também existir aqui referência ao espírito de comunidade já exposto anteriormente, evidenciando ainda características próprias de uma comunidade de prática, lembrando Wenger (1998a) e Figueiredo (2002), mencionados no capítulo dois (2.2.3. – Comunidades de Prática).

Em suma, os membros da CoP relataram o facto de terem assumido um compromisso conjunto, despertando-lhes o projecto, bastante interesse. Estes foram motivos pelos quais admitiram ter levado os seus objectivos até ao final (“o compromisso com os outros e contigo foi um factor a ter em conta, o vosso trabalho dependia do meu” (P1); “achar interessante o projecto” (P3)).

5.2.4.– Percepção dos membros da CoP, face seu desenvolvimento.

De uma forma geral, os membros reconheceram que trabalhar numa CoP, suportada por ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas, é vantajoso a vários níveis. Referindo a troca de experiências entre profissionais da mesma área, permitindo-lhes uma visão mais prática sobre determinados assuntos, uma vez que estes são contextualizados e exemplificados. Indicaram a aquisição de uma visão mais clara e concreta sobre o papel das TIC nas suas práticas, uma vez que as exploraram.

“As experiências de colaboração quando resultam bem são muito ricas. A oportunidade de contactar com colegas com perspectivas e experiências de ensino tão diferentes das minhas foi muito enriquecedor. O projecto com os professores permitiu-me aprender muito. O projecto com os alunos foi fascinante e fez-me descobrir um conjunto de possibilidades que nem vislumbrava, para a renovação da minha prática docente. Com a parte teórica tive de aprofundar assuntos que vão sustentar futuras decisões e opções” (P1).

“Este projecto (“Água Virtual”) levou-me a descobrir novos caminhos para a minha prática pedagógica e novas estratégias de aprendizagem que, muito sinceramente, nunca pensei que gerassem resultados tão positivos. Mesmo para os alunos, é muito motivante

participar nestas iniciativas. A nível particular, foi para mim muito gratificante poder fazer parte de um grupo de trabalho com estas características. Foi um trabalho de grupo totalmente diferente daquele a que estava habituada, tendo experimentado”. (P3)

Não podemos esquecer que esta comunidade constituiu-se com o propósito de co-construirmos estratégias de ensino, o que pode explicar as percepções acima referidas.

Para estes membros, o facto desta forma de trabalho não exigir a presença física e resultar de um interesse comum, representa sem dúvida grandes potencialidades. Destaca-se o facto de possibilitar uma maior liberdade face à gestão temporal e simultaneamente uma maior envolvimento em torno dos objectivos, possibilitando, inclusivamente, o acesso a um maior número de indivíduos, atendendo que esta forma de trabalhar não apresenta as tradicionais barreiras geográficas. Estes são também alguns aspectos que surgem referenciados por Tremblay e Rolland (1998), entre outros, uma vez que mencionam a existência de uma maior flexibilidade e autonomia na gestão do tempo e a continuidade temporal. Mencionam ainda, a necessidade de se confiar no outro, de se acreditar nos restantes elementos do grupo ou da comunidade.

Recordamos que P3 e P4 nos manifestaram alguns receios na entrevista inicial. Estes membros mostravam alguma apreensão perante o facto de não conseguirem discutir convenientemente, ou até mesmo, fazer os restantes membros compreender determinadas ideias ou pontos de vista, através desta forma de trabalhar e comunicar. Porém, no final, mostraram-se agradavelmente surpreendidos, relatando que no final, este aspecto se revelou mais fácil do que havia sido inicialmente previsto.

“De início, tinha algum receio de que não fosse possível comunicar e discutir as nossas ideias através do Messenger ou da Plataforma BlackBoard. Aos poucos, fui-me habituando a comunicar e a partilhar os materiais, as opiniões com os colegas e, com o decorrer das sessões, verifiquei que afinal não era bem como eu pensava e que até era possível comunicar facilmente com estas ferramentas” (P3).

“Eu não fazia ideia se quer do que era quando iniciei. Penso que é uma ferramenta muito boa para trabalhar entre colegas” (P4).

Um outro aspecto que nos pareceu interessante, foi a menção que os membros da comunidade fizeram à existência de um sentimento de comunidade. Segundo eles, este existiu, realçando assim características como o elevado grau de proximidade que os unia, a disponibilidade para ajudar, a partilha constante, o empenho e envolvimento na acção conjunta e o espírito de grupo.

“Senti existir, mesmo à distância, um sentimento de comunidade maior do que aquele que acontece em muitas escolas. Costumo afirmar que os conheço melhor que a muitas colegas com quem trabalhei mesmo junto à porta. Estavam sempre prontos a ajudar e disponíveis, partilharam-se muitos documentos úteis à prática docente e experiências” (P1).

“creio que existiu e existe ainda um sentimento de comunidade entre os participantes. Todos se empenharam em que houvesse uma acção conjunta, para que se pudessem produzir os resultados desejados. Houve sempre colaboração entre os elementos participantes, com base no respeito e na aceitação das opiniões dos outros” (P3).

Pensamos que estes foram aspectos importantes e necessários, e que em larga medida ditaram o envolvimento ou mesmo a permanência de determinados membros na CoP, aparecendo os aspectos supracitados em consonância com os referidos por Morais (2000).

Destacamos que todos os membros da comunidade manifestaram disponibilidade e interesse em se envolver novamente em experiências semelhantes, tendo inclusivamente, alguns deles, directrizes já traçadas para projectos futuros.

“já conversámos sobre novos projectos e em voltar a colaborar, (...), foi excelente, extraordinário, aprendi imenso e queria continuar, tanto eu como as crianças” (P1).

“concordeza que participarei de bom grado, desde que o assunto seja do meu interesse e me sinta motivado para o fazer, uma vez que agora estou mais consciente das vantagens e inconvenientes desta forma de trabalho” (P2).

“certamente que não desperdiçaria outra oportunidade de participar numa outra comunidade online” (P3).

“Sim, sem dúvida. Penso que é por ter gostado tanto que coloco tantas críticas, pois penso que éramos capazes de ter feito muito mais e muito melhor” (P4).

Consideramos que ao longo deste ponto ficaram visíveis algumas das percepções dos membros da CoP e também aquelas que considerámos de maior relevância face à importância que os membros da CoP atribuíram a esta forma de trabalhar, focando estes o desenvolvimento que a mesma lhes proporcionou.

5.3. – Reflexões finais.

Nesta última subsecção apresentamos algumas reflexões em torno do trabalho desenvolvido. Por um lado, procuramos revelar a importância do estudo e os seus contributos, bem como as recomendações e as sugestões dele decorrentes. Por outro, realçamos as limitações do trabalho efectuado, deixando ainda, algumas notas de carácter mais pessoal. Estes aspectos não surgirão pela seriação supramencionada, sendo destacados sempre que tal se revele pertinente.

A finalidade do trabalho foi, como referido no primeiro capítulo, evidenciar as dimensões de co-construção de estratégias de ensino no seio de uma CoP online, constituída por quatro professores do primeiro Ciclo do Ensino Básico.

O estudo vem na linha do trabalho desenvolvido por Wenger e seus colaboradores, tendo-se analisado uma CoP, à luz desse enquadramento teórico da análise de interações em contexto *online*. A constituição da CoP e o seu desenvolvimento, é considerado na literatura da especialidade, como promissora ao nível do desenvolvimento profissional de professores, embora seja referida como uma área ainda pouco explorada. Procurámos contribuir para o aprofundamento deste domínio, visto termos tentado compreender a essência de uma CoP e também analisar as suas potencialidade e limitações.

Relativamente às vantagens que este género de trabalho proporciona, não poderíamos deixar de referir a quebra dos constrangimentos de tempo e espaço (Miranda & Dias, 2005b), como também os próprios factores de ordem social, aproximando pessoas com interesses comuns, facilitando a partilha “de experiências e/ou construção e troca de recursos” (P1), sendo os intervenientes colocados em situações de constante desafio e aprendizagem, proporcionando-lhes uma abertura a novas perspectivas..

“O projecto com os professores permitiu-me aprender muito. O projecto com os alunos foi fascinante e fez-me descobrir um conjunto de possibilidades que nem vislumbrava, para a renovação da minha prática docente. Com a parte teórica tive de aprofundar assuntos que vão sustentar futuras decisões e opções” (P1).

“Este projecto (“Água Virtual”) levou-me a descobrir novos caminhos para a minha prática pedagógica e novas estratégias de aprendizagem que, muito sinceramente, nunca pensei que gerassem resultados tão positivos. Mesmo para os alunos, é muito motivante participar nestas iniciativas. A nível particular, foi para mim muito gratificante poder fazer parte de um grupo de trabalho com estas características. Foi um trabalho de grupo totalmente diferente daquele a que estava habituada, tendo experimentado” (P3).

No que respeita à análise de interações efectuada, partimos de um modelo direccionado para a análise de interações assíncronas. No presente estudo, este modelo foi explorado para a análise de interações em ferramentas síncronas, o que, de acordo com a autora do modelo (Gunawardena), não tinha ainda sido objecto de estudo. Dos resultados obtidos, parece poder afirmar-se que se trata de um modelo adequado também ao contexto estudado, uma vez que o modelo revelou algum grau de eficácia no estudo das interações entre os membros desta CoP. No entanto, a nosso ver consideramos necessário fazer novos estudos em que o modelo seja explorado noutros contextos (em particular de CoP visando o desenvolvimento profissional de professores) e mesmo redesenha-lo. Como referido anteriormente, aplicámos o modelo num contexto bastante específico e direccionado para o estudo de dimensões de co-construção de estratégias ensino, sendo este, originariamente, desenvolvido para a análise de co-construção de conhecimento. Este aspecto revela-se um contributo e simultaneamente uma limitação, porquanto os resultados a que chegámos não são generalizáveis. Esta generalização e a elaboração de conclusões mais fundamentadas só será possível após a realização dos estudos que atrás sugerimos.

Aludindo ainda aos modelos de análise de conteúdo, e centrando-nos nas ferramentas de comunicação síncronas, denotamos a escassez dos mesmos, uma vez que durante as pesquisas bibliográficas, encontrámos sobretudo modelos direccionados para a análise de conteúdo resultante das interações em ferramentas de comunicação assíncronas. Desta forma, julgamos ser pertinente deixar um alerta e conjuntamente uma sugestão para estudos futuros. Assim referimos a necessidade de se criarem e explorarem novos modelos, centrados, sobretudo, na análise de conteúdo proveniente das ferramentas de comunicação síncronas, permitindo-nos compreender melhor as dimensões de co-construção envolvidas em comunidades que exploram ferramentas desta natureza.

Os resultados por nós obtidos, poderão servir de auxílio a outros em diversos momentos ou mesmo em situações concretas de formação de comunidades. Estes descrevem alguns momentos que poderão induzir a reflexões, de forma a melhorar alguns procedimentos a seguir, não só durante o período de vida da CoP, mas inclusivamente na fase que antecede a sua formação. Focamos, a título de exemplo, a consciencialização dos membros da CoP para as potencialidades e limitações de cada uma das ferramentas de comunicação. Consideramos que uma comunidade, com membros pouco experientes, deveria começar por reflectir sobre este aspecto. Acreditamos que esta possa ter sido uma das causas para algumas das dificuldades sentidas pelos membros da CoP em estudo, tal aspecto é ainda referido por Ragan (1999).

Os instrumentos criados e/ou adaptados, bem como a própria metodologia seguida e descrita ao longo do estudo, reflecte o percurso realizado, as dificuldades com que nos deparámos e as opções que fomos assumindo, que poderão traduzir-se num contributo para estudos posteriores,

possibilitando a efectivação de determinadas opções, dentro de um curto período de tempo. Não se pode descurar o factor tempo, sendo este fulcral numa dissertação de mestrado.

Para concluir, focamos o espaço que foi criado com este estudo e que veio permitir, novamente, a abordagem à temática das CoP e de alguns aspectos que as rodeiam e caracterizam. Acreditamos ser importante conhecer a sua essência, entendê-las e também reconhecer as suas vantagens, para posteriormente se definirem estratégias que impulsionem o seu desenvolvimento, de forma a motivar outros, tornando-as, assim, veículo privilegiado na troca e co-construção de conhecimento.

Nesta fase final do nosso trabalho, sentimos uma certa realização/satisfação, dado termos terminado uma etapa que nos permitiu um grande crescimento a nível pessoal e profissional. Contudo, permanece simultaneamente alguma insatisfação, pois estamos conscientes que se o tempo, contexto e participantes no estudo tivessem sido diferentes entre outros, os resultados provavelmente também o seriam. Julgamos ser importante frisar, tal como referem Palloff e Pratt (1999a), Lai et al (2006). e Wenger (2007), a necessidade se de continuar a investir em estudos que centrem a sua atenção na temática das CoP e análise das interacções.

Fruto do trabalho desenvolvido e perante as exigências do contexto actual, nomeadamente a falta de tempo e as necessidades de actualização constante, gostaríamos de salientar que as convicções com que iniciámos este percurso saíram reforçadas. Pensamos ser vital o desenvolvimento e conhecimento em profundidade das potencialidades das CoP *online*, podendo estas constituir uma das soluções para enunciados desafios com que nos defrontamos.

Bibliografia

- Afonso, A. (2001). Comunidades de aprendizagem: um modelo para a gestão da aprendizagem in II Conferência Internacional Challenges 2001/Desafios 2001. Consultado em 20 de Julho de 2005, disponível em <http://www.nonio.uminho.pt/actchal01/048-Ana%20Afonso%20427-432.pdf>
- Albarello, L., Hiernaux, J., Digneffe, F., Marroy, C., Ruquoy, D. & Georges, P. (1997). *Prática e métodos de Investigação em ciências Sociais* (L. Baptista, Trans.). Lisboa: Gradiva.
- Almeida, J. & Pinto, J. (1995). *a investigação nas CIÊNCIAS SOCIAIS* (5.ª ed.). Lisboa: Editora Presença.
- Amaral, S., & Soares, S. (2004). Collaborative Distance Learning Communities Via Internet And Reference Librarians Of The Brazilian University Libraries. Consultado em 28 de Maio de 2005, disponível em <http://bibweb.rc.unesp.br/site/Comunidades.pdf>
- Anderson, H., Bikson, K., Law, A. & Mitchell, M. (1995). *Universal Access to E-mail: Feasibility and Societal Implications*. Santa Monica: RAND.
- Ayres, B. (s.d.). Os centros de voluntários brasileiros vistos como uma rede organizacional baseada no .uxo da informação. DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação-v.2 n.1 Consultado em 26 de Fevereiro de 2006, disponível em http://www.dgz.org.br/fev01/Art_01.htm
- Azevedo, W. (2002). Longe dos olhos, perto do coração: reflexões sobre distância e proximidade na educação online. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância* Consultado em 23 de Julho de 2005, disponível em www.abed.org.br
- Bacelar, M. (1999). *Amostragem nas Ciências Sociais – Relatório de aula teórico-prática*. Porto: Faculdade de Economia, Universidade do Porto.
- Bender, T. (2003). *Discussion-based online teaching to enhance student learning: Theory, practice and assessment*. Virginia: Stylus Publishing, LLC.
- Bisquerra, R. (1989). *Métodos de Investigacion Educativa: Guia Practica*. Barcelona: Ediciones CEAC.
- Black, T. (1993). *Doing quantitative research in the social science: An Integrated approach to research design, measurement and statistics*. London: Sage Publications.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto editora, Lda.

Brennand, C., Neto, J. & Fernandes, S. (2004). ATCA - Ambientes de trabalho Colabrativo Avançado. Consultado em 27 de Fevereiro de 2006, disponível em <http://www.ricesu.com.br/ciqead2005/trabalhos/44.pdf>

Caetano, J. (2003). Liderando a criatividade: como a "liderança Criativa" pode ajudar equipes de trabalho a vencerem seus obstáculos. Consultado em 24 de Março de 2006

Carmo, H. & Ferreira, M. (1998). *Metedologia da Investigação: Guia para a auto-aprendizagem* (1.^a ed.). Lisboa: Universidade Aberta.

Carr, T., Loopuyt, M. & Cox, G. (2002). Online collaboration – reading theory through practice. Consultado em 20 de Fevereiro de 2006, disponível em http://general.rau.ac.za/infosci/www2002/Full_Papers/Carr%20T_%20Cox%20G_%20Loopuyt%20M/Carr_OnlineCollaboration.pdf

Carvalho, V. (2001). Dissertação de Doutoramento: Uma Proposta de Ambiente de Ensino Distribuído. . In: Departamento de Sistemas de Informação da Universidade do Minho.

Corich, S. & Lynn. M. (2004). Assessing Discussion Forum Participation: In Search of Quality. Consultado em 10 de julho de 2006, disponível em http://www.itdl.org/Journal/Dec_04/article01.htm

Creswell, J. (1998). *Qualitative inquiry and research design - choosing among five traditions*: CA: Sage.

Crown. (2005). Communities of practice. Consultado em 20 de Maio de 2005, disponível em http://www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/cop_toolkit.asp

Cunha, F. & Paiva, J. (2003). Utilização de foruns em contexto de ensino-aprendizagem. Consultado em 14 de Junho de 2005, disponível em <http://www.nonio.uminho.pt/actchal03/05comunicacoes/Tema1/03FernandoCunha.pdf>

Daniel, B. (2002). Building Social Capital in Virtual Learning Communities. Consultado em 09 de Maio de 2005, disponível em <http://www.usask.ca/education/coursework/802papers/daniel/>

Dias, P. (2005). Estilos e estratégias na Internet/Web: dimensões de desenvolvimento das comunidades virtuais de aprendizagem. Consultado em 13 de Outubro de 2005, disponível em <http://www.cented.univ-ab.pt/cented2000/comcented2000-1631.htm>

Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A., & O'Malley, C. (1996). The evolution of research on collaborative learning. In E. Spada & P. Reiman (Eds) *Learning in Humans and Machine: Towards*

an interdisciplinary learning science. (Pp. 189-211). Oxford: Elsevier. Consultado em 10 de Maio de 2006, disponível em <http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/Dil.7.1.10.pdf>

Dillenbourg, P., Poirrier, C. & Charles, L. (2003). *Communautés virtuelles d'apprentissage: e-jargon ou nouveau paradigme?* Montréal: Presses Universitaires du Quebec.

Fielding, N. & Lee, R. M. (1998). *Computer analysis and qualitative research*. . Thousand Oaks: CA: Sage.

Figueiredo, A. (2002). *Redes e Educação: A surpreendente riqueza de um conceito*. Consultado em 27 de Novembro de 2005, disponível em <http://eden.dei.uc.pt/~adf/cne2002.pdf>

Figueiredo, M. (2003). *Aprendernet – Recursos*. Consultado em 05 de Maio de 2005, disponível em <http://www.aprendernanet.com/recursos.asp>

Fortin, M. (2003). *O processo de investigação: Da concepção à realização* (3.ª ed.). Loures: Lusociência - Edições Técnicas e Científicas, Lda.

Garrison, D. & Anderson, T. (2003). *E-Learning in the 21 Century: A framework for Research and Practice*. London: RoutledgeFalmer.

Garrison, D., Anderson, T. & Archer, W. (2001). *Critical Thinking and Computer Conferencing: A Model and Tool to Assess Cognitive Presence*. Consultado em 15 de Junho de 2005, disponível em http://communitiesofinquiry.com/documents/CogPresPaper_June30_.pdf

Garrison, D, Anderson, T. & Archer, W. (2001). *Critical Thinking, cognitive presence and computer conferencing in distance education*: American journal of Distance Education.

Giardina, M. & Mve, A. (1996). *L'Apprentissage Coopératif Virtuel dans les Environnements Socio-Technologiques*. Université de Montréal: Faculté des Sciences de l'éducation.

Gomes, M. (2004). *Educação a distância: Um estudo de caso sobre formação contínua de professores via Internet*. Braga: centro de investigação em educação, Universidade do Minho.

Gómez, J. & Almenara, J. (2002). *Educación en red: Internet como recurso para la educación*. Malaga: Ediciones Aljibe.

Gunawardena, C., Lowe, C. & Anderson, T. (1997). *Analysis of a Global Online Debate and the Development of an Interaction Analysis Model for Examining Social Construction of Knowledge in Computer Conferencing*: Journal of Educational Computing Research.

Hara, N., Bonk, C. & C.Angeli. (2002). *Content analysis of online discussion in an applied educational psychology course* : Instructional Science.

Henri, F. (1992). *Computer Conferencing and Content Analysis*. In Kaye A. (ed.), *Collaborative Learning through Computer Conferencing*. NATO ASI Series, 90, The Najaden Papers, Heidelberg: Springer-Verlag: 117-135.

Hill, M. & Hill, A. (2000). *Investigação por questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.

Huberman, A. & Miles, M. (1991). *Analyse des données qualitatives. Recueil de nouvelles méthodes* (C. d. Backer & V. Lamongie, Trans.). Bruxelles: De Boeck université.

Jonassen, D. & Carr, C. (2000). *Mindtools: Affording Multiple knowledge representations*. In S. P. Lajoie, (Eds.), *Computers as Cognitive Tools, No more Walls*. . London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Jones, S. (1992). *Virtual Culture: Identity & Communication in Cybersociety*. California: Sage Publications: Thousand, Oaks,.

Jorge, I. & Miranda, G. (2005). O pensamento crítico, a presença social e a presença do tutor no fórum de um curso de formação on-line de professores de português do ensino secundário (pp. comunicações apresentadas no Challenges, sobre análise de interacções).

Kanuka, H. & Anderson, T. (1998). Online Social Interchange, Discord, and Knowledge Construction. Consultado em 20 de Maio de 2006, disponível em <http://cade.icaap.org/vol13.1/kanuka.html>

Kanuka, H. & Kreber, C. (1999). Knowledge Construction in the Virtual Classroom. Consultado em 27 de Abril de 2006, disponível em www.oise.utoronto.ca/CASAE/cnf99/kanuca.htm

Kuan, Y., Gonzales, R. & Olson, S. (2003). Effects of Information Presentation on Perceived Reputation in Virtual Communities: A Controlled Experiment. Twenty Fourth International Conference on Information Systems. Consultado em 20 de Janeiro de 2006, disponível em <http://www-personal.umich.edu/~kkuan/kevin/>

Lai, W., Pratt, K., Anderson, M. & Stigter, J. (2006). Literature Review and Synthesis: Online Communities os Practice. Consultado em 05 de Junho de 2007, disponível em www.minedu.govt.nz

Lakatos, E. (1986). *Metodologia do trabalho Científico*. São Paulo: Editora Atlas S.A.

Lally, V. (s.d.). Analysing Teaching and Learning Interactions in a Networked Collaborative Learning Environment: issues and work in progress. Consultado em 23 de Julho de 2006, disponível em <http://www.ll.unimaas.nl/euro-cscl/Papers/97.doc>

Lally, V. & Laat, M. (2002). Cracking the Code: Learning to Collaborate and Collaborating to Learn in a Networked Environment. Consultado em 24 de abril de 2006, disponível em <http://www.uu.nl/content/2002%20CSCL.pdf>

Lapadat, J. (2002). Written Interaction: A Key Component in Online Learning. *Journal of Computer-Mediated Communication* 7.4. Consultado em 18 de Fevereiro de 2005). disponível em <http://www.ascusc.org/jcmc/vol7/issue4/lapadat.html>

Lesser, E. & Storck, J. (2001). Communities of practice and organizational performance. *IBM Systems*. Consultado em 23 de Fevereiro de 2006, disponível em <http://www.research.ibm.com/journal/sj/404/lesser.html>

Levy, P. (1998). A Inteligência Coletiva. Um Modelo Para Prioridades Educacionais numa Sociedade de Informação. Consultado em 20 de Fevereiro de 2006, disponível em <http://www.uol.com.br/aprendiz/>

Lima, j. (2003). Comunidades Virtuais de Aprendizagem. Consultado em 05 de Maio de 2005, disponível em http://cfaematosinhos.cidadevirtual.pt/dossier_CVAs.htm#Dossier_Comunidades

Matos, J. (2000). Metodologia de Investigação em Educação, Investigação Qualitativa. Consultado em 03 de Maio de 2005, disponível em <http://phoenix.sce.fct.unl.pt/jmmatos/MESTREM/MEMHTM/MIE3.HTM#anchor105037>

Mcdermott, R. (1999). Nurturing Three Dimensional Communities of Practice: How to get the most out of human networks. *Knowledge Management Review*. Consultado em 26 de Fevereiro de 2006, disponível em <http://www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/cop/dimensional.shtml>

McKlin, T., Harmon, S., Evans, W. & Jones, M. (2002). Cognitive Presence in Web-Based Learning: A Content Analysis of Students' Online Discussions. Consultado em 15 de Junho de 2005, disponível em <http://it.coe.uga.edu/itforum/paper60/paper60.htm>

Miranda, L. & Dias, P. (2005). Ambientes de comunicação síncrona na web como recurso de apoio à aprendizagem de alunos do ensino superior. Consultado em 21 de Julho de 2006, disponível em www.nonio.uminho.pt/challenges/05comunicacoes/Tema2/08LuisaMiranda.pdf

Miranda, L. (2005). *Educação Online: Interação e Estilos de Aprendizagem de Alunos do Ensino Superior numa Plataforma Web*. Universidade do Minho, Braga.

Mitchell, J. (2002). *The potential for communities of practice*. Australia: John Mitchell and associates.

Mitchell, J. & Wood, S. (2001). Communities of practice: reshaping Professional Practice and Improving Organisations Productivity in the Vocational Education and training (VET) Sector Resources for Practitioners. Consultado em 20 de Fevereiro de 2006, disponível em <http://www.reframingthefuture.net/publications/cop.pdf>

Moraes, C. (2000). *Complexidade e comunicação mediada por computador na aprendizagem de conceitos matemáticos: Um estudo no 3º ciclo do ensino básico*. Braga: Universidade do Minho.

Motteram, G. (2001). The role of synchronous communication in fully distance education. *Australian Journal of Educational Technology*.

Nisbet, D. (2004). Measuring the Quantity and Quality of Online Discussion Group Interaction. Consultado em 15 de Março de 2006, disponível em <http://www.jelit.org/42/>

Olivieri, L. (2002). O que são redes. Consultado em 25 de Setembro de 2005, disponível em http://www.rits.org.br/redes_teste/rd_oqredes.cfm

Oriogun, P. (2003). Towards understanding online learning levels of engagement using the SQUAD approach to CMC discourse. Consultado em 11 de Abril de 2006, disponível em www.ascilite.org.au/ajet19/oriogun.html

Paiva, J. (2002). As Tecnologias de Informação e Comunicação: utilização pelos professores. Consultado em 24 de Fevereiro de 2006, disponível em http://www.dapp.min-edu.pt/nonio/pdf/utilizacao_tic_profs.pdf

Palacios, M. (1998). Cotidiano e Sociabilidade no Cyberspaço: Apontamentos para a Discussão. Consultado em 14 de Maio de 2005, disponível em <http://facom.ufba.br/pesq/cyber/palacios/cotidiano.html>

Palloff, R., & Pratt, K. (1999). *Building Learning Communities in Cyberspace – effective strategies for the online classroom*. Jossey-Bass Publishers. San Francisco. California. United States.

Palloff, R. M., & Pratt, K. (1999). Building Learning Communities in Cyberspace: Effective Strategies for the Online Classroom. Consultado em 22 de Março de 2006, disponível em <http://www.uwsa.edu/ttt/revpallo.htm>

Pardal, L., & Correia, E. (1995). *Métodos e técnicas de investigação social* (1.ª edição ed.). Porto: Areal Editores.

Perry, B. & Edwards, R. (2005). Research into Online Communities of Inquiry. Consultado em 15 de Junho de 2005, disponível em <http://communitiesofinquiry.com/sub/papers.html>

Piaget, J. (1973). *Estudos sociológicos*. Rio de Janeiro: Forense.

Ponte, J. (2000). T.I.C. na formação de professores Consultado em 13 de Junho de 2005, disponível em [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/00-Ponte-TIC%20\(rie24a03\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/00-Ponte-TIC%20(rie24a03).pdf)

Ponte, J. & Boavida, A. (2002). Investigação colaborativa: Potencialidades e Problemas. Consultado em 13 de Junho de 2005, disponível em [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Boavida-Ponte\(GTI\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Boavida-Ponte(GTI).pdf)

Ponte, J. & Oliveira, H. (2001). *Comunidades virtuais no ensino, na aprendizagem e na formação*. Paper presented at the Encontro de Investigação em Educação Matemática da SPCE, Lisboa.

President, (2005). Best Practice, Theory, and Methods Readings. Consultado em 11 de Maio de 2005, disponível em http://www.provost.harvard.edu/it_fund/bestpractice.php

Ragan, L. (1999). Good teaching is good teaching: An emerging set of guiding principles and practices for the design and development of distance education. *Cause/Effect*, 22 (1).

Recuero, R. (2001). Comunidade Virtuais: Uma abordagem teórica. Consultado em 09 de Maio de 2005, disponível em <http://www.bocc.ubi.pt/pag/recuero-raquel-comunidades-virtuais.pdf>

Rego, T. (1994). *Vigotsky – Uma perspectiva Histórico-cultural da Educação*. Brasil: Editora vozes

Rheingold, H. (1992). *La Comunidad Virtual: Una Sociedad sin Fronteras* (Colección Limites de La Ciencia ed.). Barcelona: Gedisa Editorial.

Rheingold, H. (1993). The Virtual Community: Homesteading at the Eletronic Frontier. Consultado em 8 de Maio de 2005, disponível em <http://www.rheingold.com/vc/book/>

Rheingold, H. (1996). *A comunidade virtual*. Lisboa: Gradiva.

Rheingold, H. (1998). *The Heart of the WELL. In Holeyton, Richard. Composing Cyberspace: Identity, Community and Knowledge in the Eletronic Age*. USA: McGraw-Hill.

Rheingold, H. (1998). The Virtual Community. Consultado em 14 de Maio de 2005, disponível em <http://www.rheingold.com/vc/book>

Rocha, C. (2000). A. Pedagogia e a Tecnologia da Informação e da Comunicação na Educação. Consultado em 24 de Fevereiro de 2006., disponível em <http://www.boaula.com.br/iolanda/producao/mestradoemeduacao/pubonline/carlos10art.html>

SALMON, G. (2002). *e-Learning Works: Learning disponível em the past, present and future*. Presented in World Didac 2002, Zurich 2002.

Santos, M. (2002). Um olhar sobre o conceito de 'Comunidades de prática'. Consultado em 26 de Janeiro de 2006, disponível em http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jfmatos/mestrados/fcul/aem/aem_ese/Santos2002.doc

Santos, N. (s.d.). Aprendizagem Cooperativa Distribuída. Consultado em 08 de Junho de 2005, disponível em <http://www.inf.ufsc.br/sbc-ie/revista/nr2/Santos02.htm>

Sing, C. & Khine, S. (2006). An Analysis of Interaction and Participation Patterns in Online Community. Educational Technology & Society Consultado em 16 de Março de 2006, disponível em http://www.ifets.info/index.php?http://www.ifets.info/abstract.php?art_id=616

Smith, M. (2005). Bruce W. Tuckman - forming, storming, norming and performing in groups, the encyclopaedia of informal education. Consultado em 21 de Março de 2006, disponível em www.infed.org/thinkers/tuckman.htm.

Smithson, M. (2000). *Statistic with confidence*. London: Sage Publications.

Soares, S. & Amaral, S. (2004). Collaborative Distance Learning Communities Via Internet And Reference Librarians Of The Brazilian University Libraries. Consultado em 28 de Maio de 2005, disponível em <http://bibweb.rc.unesp.br/site/Comunidades.pdf>

Stevens, V. (2005). Literature on CALL and Language Learning Online. Consultado em 30 de Maio de 2005, disponível em <http://www.geocities.com/Athens/Olympus/4631/lnxcalll.htm>

Tremblay, D. (2004). Communities of Practice: Are the conditions for implementation the same for a virtual multi-organization community? . Consultado em 23 de Fevereiro de 2006, disponível em <http://www.teluq.quebec.ca/chaireecosavoir/pdf/NRC04-01A.pdf>

Tremblay, D. & Rolland, D. (1998). *Gestion des ressources humaines; typologies et comparaisons internationales*. . Québec: Presses de l'université du Québec.

Tuckman, B. (1965). Developmental sequence in small groups', Psychological Bulletin. Consultado em 20 de Março de 2006, disponível em <http://dennislearningcenter.osu.edu/references/GROUP%20DEV%20ARTICLE.doc>.

Tuckman, B. (1984). 'Citation classic - Developmental sequence in small groups'. Consultado em 21 de Março de 2006, disponível em <http://www.garfield.library.upenn.edu/classics1984/A1984TD25600001.pdf>

Tuckman, B. (2003). 'Homepage', Ohio State University. Consultado em 20 de Março de 2006, disponível em <http://www.coe.ohio-state.edu/btuckman/>

Tuckman, B. (2005). *Manual de Investigação em educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

UMinho. (2003). III Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação. 5º Simpósio Internacional em Informática Educativa. Consultado em 26 de Janeiro de 2006, disponível em <http://www.nonio.uminho.pt/challenges/chall03.htm>

University, C. (2001). Concepts underpinning the notions of Communities of practice. Consultado em 18 de Abril de 2006, disponível em <http://legacywww.coventry.ac.uk/ched/research/wenger.htm>

Vigotski, L. (1987). *Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes Editora.

Webopedia, (s.d.). Consultado em 27 de Fevereiro de 2006, disponível em <http://isp.webopedia.com/TERM/C/CMC.html>

Wenger, E. (1998a). *Communities of practice Learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wenger, E. (1998b). Communities of practice: learning as a social system. Consultado em 27 de Abril de 2006, disponível em <http://www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/cop/lss.shtml>

Wenger, E. (2004). Communities of practice: A brief introduction. Consultado em 30 de Maio de 2005, disponível em <http://www.ewenger.com/theory/index.htm>

Wenger, E. (2004). Cultivating communities of practice: A quick start-up guide. Consultado em 30 de Maio de 2005, disponível em http://www.ewenger.com/theory/start-up_guide_PDF.pdf

Wenger, E. (2005). Home page de Etienne Wenger - Communities of practice Learning, meaning, and identity. Consultado em 09 de Maio de 2005

Wenger, E. (2007, 28 de Maio de 2007). Aprender em comunidades de prática: uma jornada pessoal, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

Wenger, E. & Lave, J. (1991). *Situated Learning Legitimate Peripheral Participation* Cambridge University Press.

Wenger, E., McDermott, R. & Snyder, W. (2002). *Cultivating Communities of Practice: a guide to managing Knowledge*. Boston: Harvard Business School Press.

Wenger, E. & Snyder, W. (2000). Communities of Practice: The Organizational Frontier. Consultado em 15 de Janeiro de 2006, disponível em <http://hbswk.hbs.edu/item.jhtml?id=1317&t=organizations>

Wever, B., Schellens, T., Valcke, M. & Keer, H. V. (2005). Content analysis schemes to analyze transcripts of online asynchronous discussion groups: A review. Consultado em 24 de Abril de 2006, disponível em http://users.ugent.be/~mvalcke/CV/content_analysis.pdf

Wiersma, W. (1995). *Research Methods in Education: an Introduction*: 6th Ed. Boston: Allyn and Bacon.

Yin, R. (1994). *Case study research: Design and methods* (2.^a ed.): sage Publications.

Apêndices

Apêndice 1 - Mensagem inicial disponibilizada no arranque da comunidade

Numa comunidade *online* há sempre alguém disposto a responder a um pedido de ajuda. A sobrevivência da comunidade depende deste “contrato”. Se ocorrer desequilíbrio e houver indivíduos que tudo dão e nada recebem, provavelmente abandonarão a comunidade ao fim de pouco tempo. Esta é mais uma semelhança entre as relações *online* e as da vida real.

Rheingold afirma que "a comunidade virtual é um elemento do ciberespaço, mas existente apenas enquanto as pessoas realizarem trocas e estabelecerem laços sociais" (1994).

Para Etienne Wenger as comunidades (de prática) resultam de um grupos de pessoas que se juntam de uma forma mais ou menos informal, partilhando objectivos e interesses que tratam de forma entusiasta, através de uma interacção regular. Este tipo de comunidades, segundo o autor, distingue-se de todas as outras. Eis alguns dos seus argumentos:

- Interesses, experiências e vivências que se pretende que sejam partilhadas, a partir das quais se vão reconstruir novas ideias de uma forma partilhada e negociada, criando-se a identidade social do grupo;
- Discussão aberta de soluções para situações problemáticas ou de conflito;
- Os elementos da comunidade são valorizados não só pelo que sabem mas também pelo que podem aprender conjuntamente. A comunidade constrói o saber ao longo de diversas fases.
- A comunidade auto regula-se. Essa auto-regulação baseia-se nos interesses da comunidade e na partilha de saberes.
- O espaço e o tempo não são problema na troca de informação.

Apêndice 2.1 – Guião da entrevista inicial

Entrevista aos membros da comunidade de prática

Chamo-me Luís Miguel Pereira, sou Licenciado em Matemática e Ciências da Natureza, mas neste momento encontro-me a trabalhar como formador na área de informática. Encontro-me neste momento a realizar um estudo, no âmbito do Mestrado em Multimédia em Educação, da Universidade de Aveiro, que visa estudar as interações existentes dentro de uma comunidade virtual de prática.

A presente entrevista, semi-estruturada, é a primeira de um conjunto de duas que se irão realizar. Estas entrevistas terão como foco de estudo um conjunto de quatro professores do 1.º ciclo que constituirão uma pequena comunidade, com o objectivo de se entreajudarem no desenvolvimento de um projecto a implementar nas suas salas de aula.

De uma forma muito genérica, a primeira entrevista tem como principal objectivo perceber quais as expectativas de cada elemento e em que medida é que consideram que o trabalho colaborativo os irá ajudar. Esta será uma ferramenta que permitirá conhecer melhor cada um dos membros da comunidade *online* em estudo, uma vez que as entrevistas serão individuais. Será através dela que tentaremos conhecer o percurso que cada membro realizou no mundo das TIC até ao momento. Teremos ainda acesso à forma como os entrevistados usam actualmente as TIC na sua vida pessoal e profissional. Tentaremos ainda identificar a que equipamentos cada um tem acesso, bem como os seus alunos.

A entrevista final, irá possibilitar ao investigador analisar a forma como os diferentes membros da comunidade se sentiram na mesma e como pensam que esta deu resposta às suas necessidades. Terá ainda o objectivo de verificar se as expectativas iniciais se mantiveram ou se se modificaram ao longo tempo.

No desenrolar das entrevistas poderão ainda surgir outras questões que se revelem pertinentes.

Este documento divide-se em duas partes: a primeira consiste na apresentação dos objectivos da entrevista, e a segunda no guião da entrevista propriamente dito.

Gostaria desde já de agradecer a sua valiosa colaboração.

Se surgir alguma dúvida, poderá contactar-me:

Miguel Pereira

e-Mail: mig13@portugalmail.pt

Telemóvel: 918665905

Telefone: 231 504 285

Parte 1: Objectivos

Dimensões	Objectivos	Questões
Dados Pessoais	<ul style="list-style-type: none"> - Recolher elementos que permitam fazer a caracterização do perfil dos membros da comunidade no que respeita à sua idade, ao seu percurso académico e profissional, bem como a sua envolvimento em trabalhos de grupo; - Conhecer estratégias de colaboração utilizadas aquando da realização de trabalhos de grupo. 	<p>[1;4]</p> <p>[5;7]</p>
Utilização pessoal das TIC	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar o perfil de cada um face à sua formação inicial, nomeadamente em TIC; - Caracterizar o uso pessoal e profissional que cada um faz das TIC; - Inferir da sua abertura para o uso da Internet; - Identificar os principais recursos (correio electrónico, fóruns, chat, etc.) mais utilizados por cada um dos membros da comunidade; - Identificar dificuldades inerentes ao uso das TIC. 	<p>8</p> <p>[9;14]</p> <p>15</p> <p>[16;20]</p> <p>21</p>
As TIC no local de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar o uso das TIC em ambiente de sala de aula; - Inferir da predisposição dos professores para a utilização das TIC em sala de aula; - Caracterizar a escola relativamente ao equipamento disponível para utilização pelos alunos; - Compreender a essência e a importância que atribuem à utilização das TIC na educação. 	<p>22</p> <p>[22;24]</p> <p>23</p> <p>[22;24]</p>
Trabalho colaborativo em ambientes online	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer algumas das ideias que a comunidade já possui relativamente ao conceito de comunidade online; - Inferir da sua participação em comunidades online. 	<p>[25;30]</p> <p>29</p>
Receios e expectativas pessoais	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as expectativas e receios dos membros da comunidade; - Identificar estratégias de colaboração a que recorrem; - Identificar as percepções dos membros da comunidade, no que respeita às competências que esperam desenvolver. (ex: tecnológicas, didácticas,...) 	<p>[31;34]</p> <p>[35;36]</p> <p>[37;38]</p>

Parte 2: Entrevista

Entrevista inicial
Dados Pessoais
1 – Em que intervalo se insere a sua idade? ([0;25] , [26;34] , [35;44] , [45;55]) 2 - É professor de que grupo disciplinar e à quanto tempo? 3 – Qual a sua situação profissional? (Contrato, QZP, QEscola, outra) 4 – A sua formação inicial foi obtida onde? (Ens. Superior Univ., Ens. Sup. Politécnico, outra) 5 - No seu dia-a-dia costuma trabalhar em grupo? Com que periodicidade? Em que situações? 6 – Acha que o trabalho em grupo proporciona melhores resultados, em que medida? 7 – Qual é a atitude que espera que os seus colegas tenham quando trabalham em grupo?
Utilização pessoal das TIC
8 – Qual a importância que foi dada às TIC na sua formação inicial? Que balanço faz dela? 9 - O que costuma fazer no computador? 10 – Como define a sua relação com o computador? 11 – Indique que periféricos têm o seu computador pessoal? 12 - Como aprendeu a utilizá-los? 13 – Tenta manter-se actualizado face aos desafios constantes das novas tecnologias? 14 - Quando tempo costuma utilizar em média por semana o computador? 15 – É utilizador frequente da Internet? Desde quando e para que fins? 16- Possui correio electrónico? Desde quando? 17 – Costuma participar em fóruns de discussão? Quando foi a primeira vez que participou num fórum de discussão? 18 – Actualmente participa nalgum fórum de discussão? 19- Costuma participar em chats? Quando foi a primeira vez que participou num chat? 20- Actualmente, qual a frequência com que recorre ao uso do chat? 21 – Quais as maiores dificuldades que sente ao utilizar as TIC?
As TIC no local de trabalho
22 – No seu dia-a-dia na escola, costuma utilizar o computador? Que vantagens traz a utilização deste tipo de tecnologias? 23 – Quais são os equipamentos informáticos que tem à sua disposição e dos alunos, na escola? 24 –Costuma utilizá-los? Com que frequência? Para desenvolver que tipo de actividades?
Trabalho colaborativo em ambientes online
25 – Já ouviu falar de comunidades em ambiente <i>online</i> ? O que são para si? 26 – Já ouviu falar em comunidade de prática? 27 - Já alguma vez fez parte de uma comunidade de prática? Com que finalidade? 28 – Pensa que a participação numa comunidade deste género exige muito trabalho entre os seus membros? Porquê? 29 – Quais s factores necessários para que uma comunidade de prática em ambiente Online se constitua e permaneça activa? 30 – No seu entender o que pode levar a que os membros de uma comunidade de prática Online sejam pouco participativos ou que a abandonem?
Receios e expectativas pessoais
31 – O que espera que aconteça no interior da comunidade, que vai integrar, ao longo do projecto? 32 – O que pensa que a comunidade espera de si? 33 – Tem algum receio inicial, face ao trabalho colaborativo em ambiente <i>online</i> ? 34 – Quais serão para si as vantagens e/ou desvantagens que pensa existirem neste género de trabalho? 35 – Como pensa que deveria ser dinamizada esta comunidade de que faz parte? 36 – Acha que um projecto desta natureza necessita de reuniões presenciais? Com que frequência? Com que objectivos? 37 – Em que medida acha que este projecto irá contribuir para o seu desenvolvimento pessoal e profissional? 38 – Que competências podem ser desenvolvidas num projecto desta natureza?

Este guião de entrevista resultou da adaptação de algumas questões presentes em outras entrevistas e questionários aos quais tive acesso, nomeadamente de teses de mestrado. Saliento ainda alguma bibliografia que consultei:

Paiva, J. (2002). "As Tecnologias de Informação e Comunicação: utilização pelos professores." 1ª Edição. http://www.dapp.min-edu.pt/nonio/pdf/utilizacao_tic_profs.pdf (consultado na Internet em 10 de Outubro de 2005).

Técnicas de Entrevista (consulta na Internet em 08 de Agosto de 2005)
<http://wmail.faac.unesp.br/~pcampos/Tecnicas%20de%20Entrevista.htm>

Mesquita, D. H. M. (2004). Comunidades on-line e prática pedagógica dos educadores de infância um estudo em torno da educação ambiental. Universidade de Lisboa, Departamento de Educação da Faculdade de Ciências

Carmo, H., Ferreira, M. (1998) Metodologia da Investigação: Guia para Auto-aprendizagem. Universidade Aberta.

Apêndice 2.2 – Guião da entrevista Final

Entrevista aos membros da comunidade de prática

Chamo-me Luís Miguel Pereira, sou Licenciado em Matemática e Ciências da Natureza, mas neste momento encontro-me a trabalhar como formador na área de informática. Encontro-me a realizar um estudo, no âmbito do Mestrado em Multimédia em Educação, da Universidade de Aveiro, que visa estudar as interacções existentes dentro de uma comunidade de prática *online*.

A presente entrevista, semi-estruturada, é a segunda de um conjunto de duas elaboradas no contexto do nosso estudo. Esta entrevista tem como público-alvo um conjunto de 4 professores do 1.º ciclo que constituiu uma pequena comunidade, com o objectivo de se entre ajudarem no desenvolvimento de um projecto a implementar nas suas salas de aula.

De uma forma muito genérica, esta segunda e última entrevista tem como principal objectivo fazer o levantamento das percepções da comunidade de prática, durante o período em que interagiram, deixando assim que nos indiquem os recursos que mais utilizaram e com que finalidade, as estratégias de colaboração a que recorreram, as dificuldades sentidas e o que fizeram para as ultrapassar, indicando-nos ainda de que forma um trabalho desta natureza poderá promover mudanças a nível pessoal e profissional.

A entrevista será efectuada a cada um dos participantes de uma forma individualizada, mas em ambiente *online* (MSN), à semelhança da primeira. Desta forma pensamos vir de encontro à temática do nosso estudo.

Os dados recolhidos serão posteriormente cruzados com os que fomos recolhendo, a fim de verificarmos se as conclusões que fomos inferindo a partir da análise de dados recolhidos aquando do desenvolvimento do projecto, sobretudo a partir da análise das interacções *online* entre os membros da comunidades, estão de acordo com as percebidas por cada um dos seus membros.

Será ainda através da entrevista final que tentaremos conhecer o percurso que cada membro realizou no interior da CoP, e se as expectativas iniciais de cada um (identificadas na entrevista inicial) se confirmaram, ou antes pelo contrário, se modificaram ao longo tempo.

Este documento divide-se em três partes: a primeira consiste na apresentação dos objectivos da entrevista, a segunda parte é o guião da entrevista propriamente dito, e uma terceira, que apelidaremos de anexo I, uma vez que iremos aqui encontrar o guião da primeira e alguns dos dados e conclusões retirados da análise desta. As conclusões resultantes da primeira entrevista foram utilizadas por nós, a fim de, nesta segunda entrevista, conseguirmos articular algumas questões que nos possibilitem posteriormente cruzar as duas entrevistas.

Finalizamos, referindo apenas que as questões 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 17 resultam da análise directa dos dados anteriormente recolhidos, ou seja, resultaram de situações por nós registadas e que gostaríamos de aprofundar um pouco mais, optando assim por questionar os diferentes membros da comunidade.

Gostaria desde já agradecer a sua valiosa colaboração.
Se surgir alguma dúvida, poderá contactar-me:

Miguel Pereira
e-Mail: mig13@portugalmail.pt
Telemóvel: 918665905 / Telefone: 231 504 285

Parte 1: Objectivos

Dimensões	Objectivos	Questões
Recursos utilizados e finalidades	- Identificar as percepções dos entrevistados, relativas aos principais recursos (correio electrónico, fóruns, chat, etc.) utilizados durante o período de interacção, a fim de poder estabelecer cruzamentos com os dados recolhidos;	1
	- Recolher elementos que permitam entender a utilização de determinada ferramenta em detrimento de outras que tinham à disposição;	2/3
	- Quais as vantagens de uma ferramenta relativamente às outras para cada um dos membros;	4/5/6
	- Recolher elementos que permitam entender o porquê de determinadas situações verificadas (questões 7 e 8).	7/8
Estratégias de colaboração	- Identificar estratégias de colaboração a que recorrem;	10
	- Recolher elementos para justificar faltas de motivação e como reagiram os elementos da comunidade perante as mesmas, isto é, que estratégias exploraram.	9/11
Dificuldades sentidas, factores inibidores e facilitadores da interacção online	- Identificar as causas que proporcionaram o aparecimento de momentos de reduzida interacção;	12
	- Conhecer algumas das dificuldades sentidas ao longo deste projecto, tendo em conta o contexto de comunidade online;	13/14/15
	- Levantamento de percepções, face às potencialidades e limitações do trabalho em ambientes online.	16
Perspectivas relativas à colaboração em CoP online e seu contributo para o desenvolvimento pessoal e profissional	- Identificar as percepções dos membros da comunidade, no que respeita ao seu trabalho em ambiente online;	17/19
	- Confirmar se as expectativas e receios dos membros da comunidade se alteram;	18
	- Inferir as percepções pessoais de cada um face ao seu desenvolvimento;	20
	- Apurar a (in)existência de um sentimento de comunidade;	21
	- Conhecer a disponibilidade e determinação de cada membro para participar novamente em comunidades online.	22/23

Parte 2: Entrevista

A entrevista inicia-se com a contextualização da mesma, com o objectivo de esclarecer o público-alvo, indicando-lhe que no desenrolar da mesma poderão ainda surgir outras questões que se revelem pertinentes.

Entrevista Final
Recursos utilizados e finalidades
<p>1- Antes do seu envolvimento na CoP que tinha em vista o desenvolvimento de um projecto em colaboração entre os seus alunos e alunos de outras turmas sobre o tema “A Água”, no ano lectivo anterior, que ferramentas utilizava mais: o correio electrónico ou a Internet?</p> <p>2- Que factores contribuíram para que a ferramenta de comunicação mais explorada no decurso do desenvolvimento do trabalho em colaboração tenha sido o chat (um total de ??? chats e se desenrolaram durante ?? min.).</p> <p>3 - Nos dias em que realizavam sessões em chat e, globalmente, ao longo do projecto, também recorriam a outras ferramentas de comunicação disponíveis na plataforma e não só (fóruns, correio electrónico, troca de ficheiros, ...). Quais e com que objectivos?</p> <p>4 – Após o desenvolvimento do projecto e da experiência desenvolvida, considera o chat a ferramenta mais adequada para as tarefas efectuadas (planificação e implementação de projectos)? Porquê?</p> <p>5- Que vantagens e desvantagens considera ter o chat relativamente às outras ferramentas de comunicação exploradas para o desenvolvimento do projecto? E os fóruns de discussão?</p> <p>6- Antes do desenvolvimento do projecto, estava consciente das vantagens e desvantagens inerentes a cada uma das diferentes ferramentas de comunicação disponíveis?</p> <p>7- No decurso do desenvolvimento do projecto, foi criado um novo fórum (Soltar as Amarras), porquê?</p> <p>8- Porque deixou de haver interações após o último chat, em 22 de Junho?</p>
Estratégias de colaboração
<p>9 – Porque motivos as interações ao fim de semana reduziam drasticamente?</p> <p>10- Do grupo de estratégias a seguir apresentadas, seleccione aquelas que pensa terem sido utilizadas durante o vosso trabalho, ordenando-as por grau de importância (Partilha, exploração de dissonâncias, negociação, teste ou modificação de sínteses, síntese de acordo). Caso se lembre de outras que pense terem sido utilizadas, acrescente.</p> <p>11- Teve momentos de desmotivação ou sentiu os restantes membros desmotivados? Que factores conduziram a essa falta de motivação? Como reagiram?</p> <p>Nota: (Complemento para P2) evidenciou algum desânimo e falta de motivação na fase final, não sabendo como organizar o seu trabalho, será verdade? - Qual a sua percepção relativamente ao trabalho numa comunidade desta natureza (CoP online)? Porquê? Como descreve a sua participação? Que aspectos da sua participação, nesta experiência, considera mais relevantes?</p>

Dificuldades sentidas, factores inibidores e facilitadores da interacção online
12 Consegue indicar alguns dos factores que levaram a que se tivessem vivido períodos de quase inexistência de interacção e a que o desenvolvimento do projecto tivesse tido início tão tardiamente?
13 - Quais as maiores dificuldades que sentiu ao longo do projecto? A que factores se deveram? Como as ultrapassou?
14 - Houve factores que dificultaram a sua interacção com os outros membros da comunidade em ambiente online? Se sim, quais? Quais os factores facilitadores? Ilustre com exemplos.
15- Da experiência vivenciada, que condições considera necessário existirem para que se constitua e suporte uma CoP online? (O entrevistador pode começar por exemplificar, para explicitar a pergunta)
16- Quais são para si as potencialidades e limitações do trabalho numa CoP online? Exemplifique.
Perspectivas relativas à colaboração em CoP online e seu contributo para o desenvolvimento pessoal e profissional
17- Como considera ter sido o desempenho dos membros da comunidade, incluindo o seu? Consegue destacar algum pela positiva e/ou outro não tão activo? Ilustre com exemplos. Como explica essas diferenças?
18- As suas expectativas acerca dos ambientes de colaboração online, foram-se modificando à medida que o tempo ia avançado? De que forma?
19- Considera os ambientes online adequados para a troca e discussão de ideias e para o desenvolvimento de projectos educativos? Porquê? Ilustre com exemplos.
20- Sente que este projecto contribuiu de alguma forma para o seu desenvolvimento pessoal e profissional? Porquê? A que níveis? Exemplifique.
21- Considera ter existido (e existir) nos participantes do projecto, um sentimento de comunidade? Exemplifique.
22- Se tiver a oportunidade de participar novamente em CoP online fá-lo-á de bom grado? Porquê?
23- Que outros aspectos gostaria de salientar desta experiência?

Este guião da presente entrevista, resultou da nossa necessidade de questionar a comunidade, a fim de reforçarmos algumas das nossas conclusões e esclarecermos algumas dúvidas que ainda persistiam, permitindo desta forma a criação de cruzamentos entre os dados por nós recolhidos e aquilo que foi percepcionado por cada um dos membros da comunidade.

Na base desta entrevista está ainda alguma bibliografia por nós consultada, destacando-se uma tese de doutoramento (Miranda, 2005) que, em alguns momentos, se aproxima do nosso estudo.

Paiva, J. (2002). "As Tecnologias de Informação e Comunicação: utilização pelos professores." 1ª Edição. http://www.dapp.min-edu.pt/nonio/pdf/utilizacao_tic_profs.pdf (consultado na Internet em 10 de Outubro de 2005).

Técnicas de Entrevista (consulta na Internet em 08 de Agosto de 2005)
<http://wmail.faac.unesp.br/~pcampos/Tecnicas%20de%20Entrevista.htm>
Carmo, H., Ferreira, M. (1998) Metodologia da Investigação: Guia para Auto-aprendizagem. Universidade Aberta.

Miranda, L. (2005). *Educação Online: Interação e Estilos de Aprendizagem de Alunos do Ensino Superior numa Plataforma Web*. Universidade do Minho, Braga.

Apêndice 2.3 – Imagens da estrutura de árvore das categorias de análise das entrevistas.

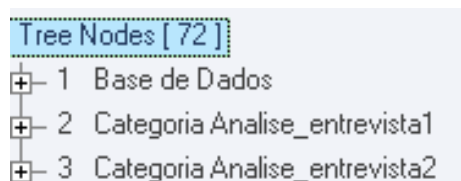


Fig. 2.3.1 – Categorias base (mãe), que reúnem todas as categorias de análise das entrevistas

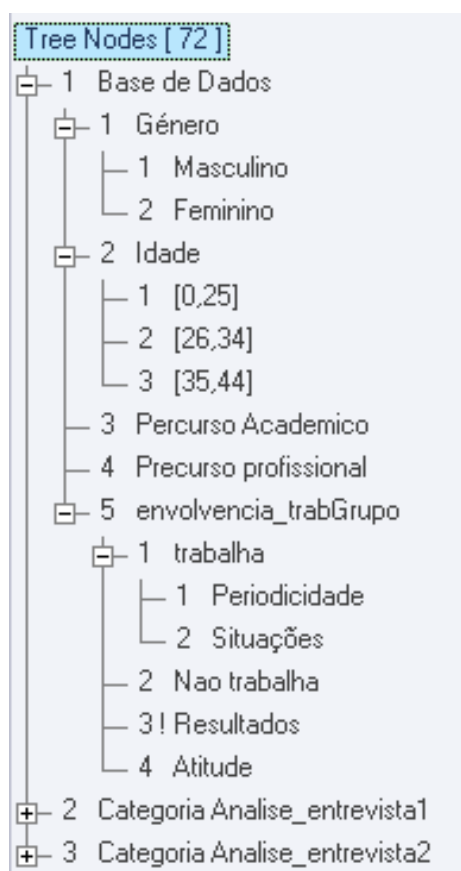


Fig. 2.3.2 – Estrutura de árvore das categorias de análise referentes à categoria mãe “Base de Dados”.

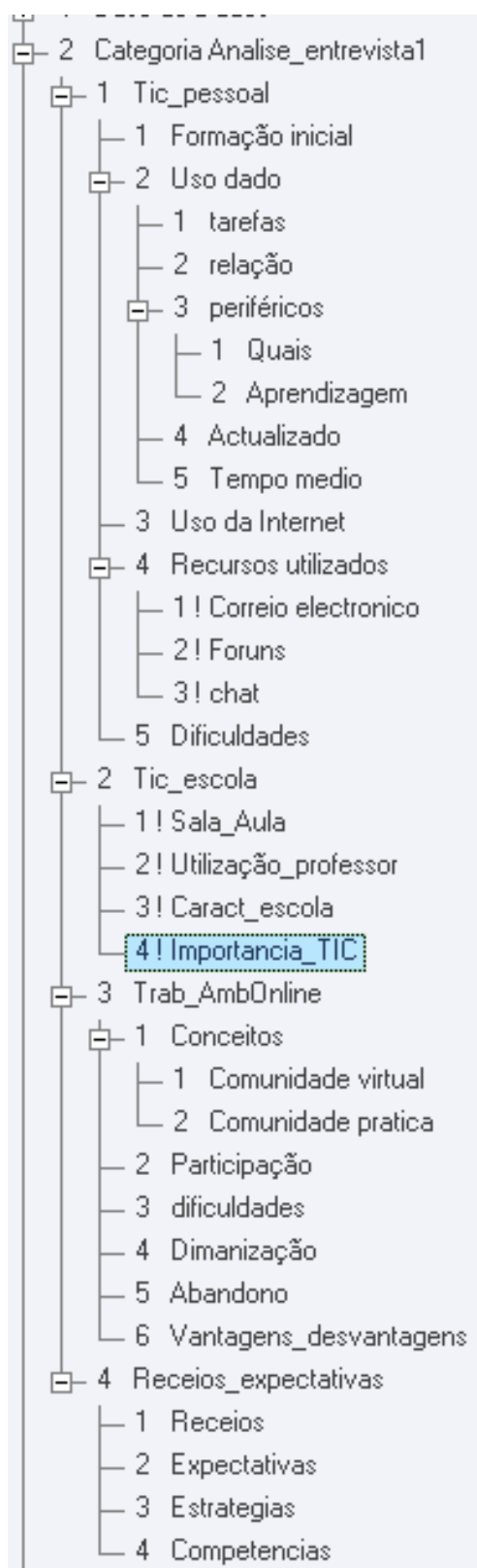


Fig. 2.3.3 – Estrutura de árvore das categorias de análise referentes à categoria mãe “Entrevista1”.

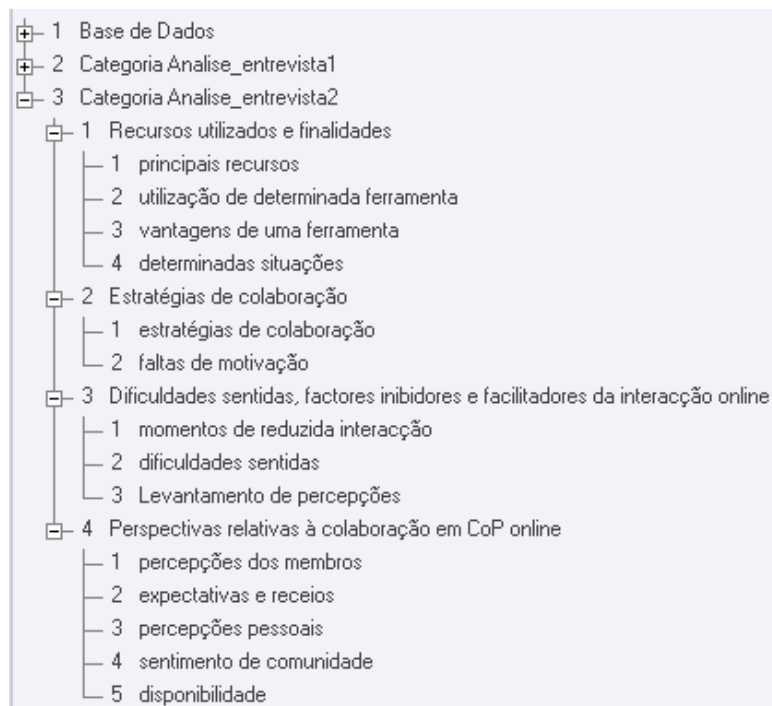


Fig. 2.3.4 – Estrutura de árvore das categorias de análise referentes à categoria mãe “Entrevista2”.

Apêndice 3.1 – Documento de validação do modelo

Processo de validação do modelo de análise

Chamo-me Luís Miguel Pereira, sou Licenciado em Matemática e Ciências da Natureza, mas neste momento trabalho como formador na área de informática. Estou actualmente a realizar um estudo, no âmbito do Mestrado em Multimédia em Educação, da Universidade de Aveiro. Este estudo tem como objecto uma pequena comunidade de prática (CoP), constituída por 4 professores do 1.º ciclo. A finalidade do estudo é a análise das interações existentes no interior da CoP online, sobretudo ao nível das estratégias de colaboração.

A comunidade utilizou ferramentas da plataforma BlackBoard (plataforma utilizada na Universidade de Aveiro) e do MSN Messenger. Assim, através destas ferramentas foram concretizando os mais diversos objectivos, nomeadamente o desenvolvimento de um projecto a implementar nas suas salas de aulas.

Posteriormente à pesquisa de modelos de análise de interações, na bibliografia da especialidade, chegámos à conclusão que o modelo de Gunawardena (Interaction Analysis Model: Examining Social Construction of Knowledge) se adequava ao que procurávamos. No seguimento de uma primeira tentativa de análise de dados, explorando o referido modelo, decidiu-se adaptá-lo ao contexto deste estudo.

Esta adaptação teve início com a tradução das categorias e respectivos indicadores, seguida da validação por um especialista em Inglês, que nos ajudou/auxiliou inclusive em algumas interpretações que não nos pareciam muito claras. Esta é uma prática comum, pretendendo assim implimentar um maior rigor e credibilidade à nossa tradução, a fim de evitar posteriores consequências que adiassem o processo de validação do modelo.

Alguma da linguagem utilizada foi modificada, de forma a obtermos respostas mais contextualizadas à realidade do nosso estudo, uma vez que o modelo em questão tem a sua génese em comunidades de aprendizagem, centradas numa perspectiva de co-construção de conhecimento, enquanto que o estudo em questão se centra numa CoP, mais concretamente na realização de um projecto comum aos membros dessa mesma comunidade. Assim, deixámos de falar em conceitos, para falarmos em tarefas realizadas conjuntamente no âmbito do projecto que a comunidade co-construiu..

Para facilitar a interpretação do modelo modificado, realizámos uma primeira análise que acompanha este documento, que se divide em três partes: a primeira consiste na contextualização do estudo e do percurso realizado até ao momento de validação do modelo (fase esta em que nos encontramos). Na segunda parte, apresenta-se o modelo original em inglês. Este, inclui alguns exemplos apontados pela própria autora do modelo na sua obra (Gunawardena, Lowe et al., 1997)), bem como o por nós proposto, que inclui uma descrição dos diferentes indicadores. Na terceira parte apresenta-se a análise de alguns chats, tendo em conta o ensaio do modelo. Para finalizar, encontram-se em anexo os dois chats dos quais resultou a codificação apresentada. Pensa-se assim facilitar a compreensão dos contextos em que as unidades de análise, utilizadas no referido ensaio do modelo, ocorreram.

Salientamos que, nas primeiras explorações dos dados recolhidos, não foi possível codificar unidades de análise ilustrativas de todos os indicadores, o que pensamos ser um dos nossos resultados finais. Referimos ainda que neste primeiro ensaio foram utilizados cinco chats, embora aqui se encontrem ilustrados apenas quatro. Acreditamos que o chat em falta não iria trazer nada de novo à caracterização dos diferentes indicadores, aumentando apenas o

tempo dispendido na análise da nossa proposta.

Depois da fase de adaptação do modelo, surge o momento de o aplicarmos. Contudo tal não será possível sem previamente passarmos por um processo de validação do mesmo, actividade que nos encontramos neste momento a realizar, enviando-lhe o nosso trabalho, a fim de atendermos ao seu parecer e às suas sugestões.

Agradecemos desde já a sua valiosa colaboração.

Se surgirem algumas dúvidas, poderá fazer o favor de nos contactar por email, telemóvel ou telefone (ver contactos abaixo):

Miguel Pereira
e-Mail: mig13@portugalmail.pt
Telemóvel: 918665905
Telefone: 231 504 285

Parte 2: Modelos

Como referido, apresentamos seguidamente o modelo de análise de interações de Gunawardana et al. (1997), fazendo uma sucinta apresentação do que levou os autores ao seu desenvolvimento e dos autores em que se inspiraram. No ponto seguinte apresentamos o modelo com as adaptações que propomos e a que aludimos também anteriormente.

2.1. - Modelo de Gunawardana, Lowe e Anderson

Este modelo surgiu da necessidade que os autores sentiram, face ao trabalho que pretendiam realizar e tendo em conta o próprio contexto do seu estudo. Trata-se de um modelo que tem como ponto de partida o apresentado por Henri em 1992, que segundo os autores “serve as a useful starting point for analyzing CMC interactions ” (p.402). Contudo, deste modelo, apenas três dimensões foram focadas: Interactiva, Cognitiva e Metacognitiva (Gunawardana et al., 1997). Embora o modelo de Henri tenha estado na base do trabalho desenvolvido por Gunawardana, outros autores inspiraram-nos (Vygotsky, Levin, Smith, Salomon, Roschelle, Lakoff, entre muitos outros) no decurso da elaboração do seu modelo, sendo este apresentado em 1997.

Para Gunawardana, Lowe e Anderson o modelo de Henri deixava-lhes algumas dúvidas, apresentando-se, em muitos momentos, pouco claro na definição das diferentes fases. Estes autores, em determinados momentos, não conseguiam entender, por exemplo, em que categoria deveriam categorizar determinadas unidades de análise, se na dimensão cognitiva ou metacognitiva (Gunawardana et al., 1997). Um outro aspecto que levou os autores a criarem o seu próprio modelo, foi o contexto do estudo, uma vez que o modelo apresentado por Henri era centrado no paradigma do professor, o que parecia não ser adequado para um ambiente sócio-construtivista, onde a aprendizagem é baseada numa construção partilhada de conhecimento (Gunawardana et al., 1997).

Tendo em conta os factores acima referidos, entre outros, Gunawardana et al., propuseram um modelo de análise de conteúdo, desenvolvido com o intuito de analisar a negociação e a co-construção do conhecimento. Segundo este modelo existirá uma construção activa do conhecimento que se move ao longo de cinco fases e que nos permitem examinar a negociação de significado e a co-construção do conhecimento, como aparece representado na tabela 01. Apesar do modelo apresentar uma sequência das fases de elaboração de conhecimento co-construído, os autores aqui alertam para o facto de a construção social do conhecimento poder não progredir, de uma forma tão linear, como aquela que é apresentada pela disposição das diferentes fases, sendo desta forma consistentes com as concepções acerca da criação do conhecimento que defendem.

Fases	Categoria de cada Fase
Fase I: Sharing/Comparing of Information	A statement or observation or opinion;
	A statement of agreement from one or more other participants;
	Corroborating examples provided by one or more participants;
	Asking and answering questions to clarify details of statements;
	Definition, description, or identification of a problem.
Fase II: The Discovery and Exploration of Dissonance or Inconsistency among Ideas, Concepts, or Statements	Identifying and stating areas of disagreement;
	Asking and answering questions to clarify the source and extent of disagreement;
	Restating the participants' position, and possibly advancing arguments or considerations in its support by references to the participants' experience, literature, formal data collected, or proposal of relevant metaphor or analogy to illustrate point of view.

Fase III: Negotiation of Meaning/Co-Construction of Knowledge	Negotiation or clarification of the meaning of terms;
	Negotiation of the relative weight to be assigned to types of arguments;
	Identification of areas of agreement or overlap among conflicting concepts;
	Proposal and negotiation of new statements embodying compromise, co-construction;
	Proposal of integrating or accommodating metaphors or analogies;
Fase IV: Testing and Modification of Proposed Synthesis or Co-Construction	Testing the proposed synthesis against "received fact" as shared by the participants and/or their culture;
	Testing against existing cognitive schema;
	Testing against personal experience;
	Testing against formal data collected;
	Testing against contradictory testimony in the literature.
Fase V: Agreement Statement(s)/Applications of Newly-Constructed Meaning	Summarization of agreement;
	Applications of new knowledge;
	Metacognitive statements by the participants illustrating their understanding and that their knowledge or ways of thinking (cognitive schema) have changed as a result of the conference interaction.

Tabela 01 - Interaction Analysis Model: Examining Social Construction of Knowledge in Computer Conferencing (Gunawardena, et al., 1997)

O modelo foi desenvolvido a fim de ser utilizado posteriormente para a análise da co-construção de conhecimento resultante do trabalho em conferência ("Virtual pre-conference to the XVI World Conference of the International Council on Distance Education (ICDE)), conferência essa que tem por base a CMC.

Com a finalidade de compreendermos um pouco mais este modelo, iremos centrar a nossa atenção em cada uma das fases. Esta abordagem às diferentes fases terá por base diversos autores, tais como Kanuka & Kreber (1999), Lally, (s.d.) e Kanuka & Anderson (1998). Incluímos ainda alguns dos exemplos apresentados pelos autores do modelo (Gunawardena et al., 1997) e que pretendem retratar as diferentes fases e alguns dos respectivos indicadores.

Fase I	Exemplos da autoria de (Gunawardena <i>et al.</i> , 1997)
<p>A fase inicial é de partilha e comparação de informação. Nesta fase, os participantes partilham afirmações sobre aquilo que é a sua forma de ver determinadas situações. Esta é uma fase que inclui assim a observação, a opinião, o acordo perante uma afirmação (mas sem negociação), perante uma afirmação outros exemplos corroborantes poderão surgir.</p>	<p>I agree with the "No interaction, No education" assertion. Because of the reasons L.G. said in her opening statement: . . . interaction encourages students to critically analyze course content for the purpose of constructing meaning, and then validate knowledge through discourse and action . . . [PhI/B]</p> <p>I think other reasons are:</p> <ul style="list-style-type: none"> -While there is interaction students will besides critically analyze content also REMEMBER the content better. . . -While interacting, you will often hear some new information you didn't know before, so you're EXPANDING your knowledge base. [PhI/C]
Fase II	Exemplos da autoria de (Gunawardena <i>et al.</i> , 1997)
<p>Esta é a fase de descoberta e exploração de dissonâncias ou inconsistências nas ideias, conceitos ou afirmações. É definida por uma inconsistência entre as novas observações e estrutura de conhecimento e pensamento existente no aprendiz. As operações que possam ocorrer nesta fase, podem incluir a identificação de dissonâncias na compreensão de termos, conceitos, temas e/ou perguntas, para clarificar a fonte e extensão do desacordo. Esta é ainda uma fase onde, em muitos momentos, a posição dos participantes é reafirmada, e em alguns momentos, são adiantados argumentos ou considerações em seu favor, através de referências à sua experiência, à literatura, a dados formais recolhidos, e/ou à oferta de metáforas ou analogias relevantes para ilustrar os seus pontos de vista</p>	<p>What I suspect colleagues are likely to be differing about here is not whether it is possible to learn without interaction but about whether non-interactive learning can be worthwhile (educational?) learning. Is that right? [PII/A,B]</p> <p>Another thing I think is important: The more expert the one you're interacting with is, the more you'll learn. That's why I think that learner-instructor interaction is better for learning than leaner-learner interaction. [PhI/C] What if you're interacting with a student who knows less than you about the content? [PhIID]</p> <p>In addition to learner-instructor interaction within the classroom, some mention should be made of the relationship between student attrition (dropout) and informal student-faculty interaction. Noted attrition expert Vincent unto (1987) felt that contact outside the classroom was paramount when he stated the frequency and perceived worth of interaction with faculty outside the classroom is the single strongest predictor of student voluntary departure (reference cited, p. 8). [PhI/C]</p>
Fase III	Exemplos da autoria de (Gunawardena <i>et al.</i> , 1997)
<p>Trata-se da fase de negociação, onde os conflitos surgem de uma forma mais espontânea, e onde são apresentadas propostas, contudo esta fase deverá ser percebida como uma tentativa de começar a tomar opções e não tanto numa perspectiva de criação de conflitos (fase anterior), assim inclui a negociação ou clarificação de significados, a identificação de áreas de acordo e ainda a proposta e negociação de novas afirmações que envolvem compromisso e co-construção.</p>	<p>If distance educators fail to include interaction opportunities outside of the classroom and course content, they will inevitably run into problems with student retention. Education obviously can't happen if there are no students. So perhaps the argument should be: "No Interaction, No Students, No Education." [PhIII/B]</p> <p>So, before I go too far in this list. let say that my point is that we work with complex concepts in building a theory of distance education. Interaction is one of these complex terms. Complexity can be analyzed to a certain extent by using the right tools. I have selected systems methodology to do so. [PhIII/ A,E].</p> <p>In moving toward that direction, I suggest we talk of transaction, as suggested by Moore, and conceptualize interaction as one category of it. In that way we may complicate things, but I think it will be a complexity which will bring more clarity. [PhIII/D].</p>

	<p>The point is more than just a logical one. If interaction is not crucial to effective distance education, but only a desirable enhancement (however valuable) then it must be judged in terms of its costs and benefits. [PhIII/D].</p> <p>In this context, I can only agree with all those who are promising a changed statement for the debate-"No interaction, no education" puts the "affirmative team" in too tight a corner. [PhIII/D].</p>
<p>Fase IV</p> <p>Teste ou Modificação de sínteses ou Co-Construções propostas. Os acontecimentos que aqui ocorrem incluem testar, por oposição a: esquema cognitivo existente, experiência pessoal, dados formais recolhidos ou testemunhos contraditórios na literatura. As ideias que vão surgindo são assim postas à prova e co-construídas novamente pelo grupo, caso estes assim o entendam.</p>	<p>Exemplos da autoria de (Gunawardena <i>et al.</i>, 1997)</p> <p>And RESPONSIVENESS does not even imply people (teachers or other learners). A good book is "responsive" -it anticipates and responds to my "searchlight"-and when it doesn't respond, that is often equally suggestive!-. . . [PhIV/C]</p> <p>On Fri, 9 Jun 1995, C.O'H. wrote: "Responsiveness and activity I believe accommodates a much wider range of learning styles and learning facilitation . . . but not necessarily, involve interpersonal interaction" Next question will be: what will promote "activity" or "responsiveness"? Interaction? [PhIV/A,B].</p>
<p>Fase V</p> <p>Afirmações de acordo/aplicação dos novos significados construídos. Esta fase engloba síntese(s) de acordo(s) e afirmações cognitivas que as ilustram. As duas fases aqui subentendidas podem ou não ser simultâneas, dependendo da natureza da tarefa. Tratando-se de um caso de experimentação, testagem de 1 modelo, podem ser separadas. Tratando-se de um debate de ideias, podem ser juntas.</p>	<p>Exemplos da autoria de (Gunawardena <i>et al.</i>, 1997)</p> <p>Responsiveness and activity I believe accommodates a much wider range of learning styles and learning facilitation that the interaction-positive lobby would suggest. And, most important keeps that focus on the learner and how he or she learns. Which might of course sometimes, but not necessarily, involve interpersonal interaction (PhV/A).</p> <p>To summarize this rebuttal. . . I think the preceding discussion indicates that it is not interaction that matte~ but responsiveness. [PhV/A].</p> <p>I am disappointed that there has been no response, pro or con, to G.K.'s significant statement that "it is not interaction that matters but responsiveness... I think this is important because the 'positive.' school has sought to include just about every possible exchange between teacher and learner as an interaction-including "feedback,"... They have tried to make responsiveness look like "interaction.' . . . [PhV/A]</p> <p>We would be better served to recognize the potential contribution of interaction and focus attention upon trying to articulate meaningful distinctions between different types of knowledge or learning and assess the importance of interaction (or specific types of interaction) to each. There are a number of pointers to such distinctions already implicit in this debate. . . [PhV/B]</p>

2.2. - Modelo Modificado

Relembramos que este modelo passou por uma fase de adaptação, passando pela tradução das categorias e respectivos indicadores, bem como pela modificação da linguagem utilizada, para desta forma se obterem respostas mais contextualizadas à realidade do nosso estudo, uma vez que o modelo em questão tem a sua génese em comunidades de aprendizagem, centradas numa perspectiva de co-construção de conhecimento e o estudo em questão se centra numa CoP online, mais concretamente na realização de um projecto comum aos membros dessa mesma comunidade. Deixámos assim de falar em conceitos, para falarmos de tarefas realizadas conjuntamente no âmbito do projecto que a comunidade co-construiu.

Com o objectivo de evidenciar as alterações por nós efectuadas, estas encontram-se a negrito. Salientamos que todas as descrições foram por nós produzidas.

Dimensão I	Indicadores	Descrição
Partilha/Comparação de informação	Uma afirmação, observação ou opinião;	Sempre que um participante emitir uma afirmação, observação ou opinião que se enquadre no contexto do estudo. Contudo o manifestar de opinião poderá em determinados momentos remeter para outras fases, pelo que entendemos existirem nesta fase muitas tarefas de organização e estabelecimento de regras, que não podem ser confundíveis com a tarefa em si.
	Uma afirmação de concordância de um ou mais participantes;	Face a uma determinada afirmação de um participante, outro ou outros demonstram uma posição de concordância, consonância ou apoio.
	Exemplos corroborantes fornecidos por um ou mais participantes	Face a um exemplo sugerido, outro(s) semelhante(s) se segue(m) (apontado(s) por outro ou outros participantes, a fim de reforçar o fornecido anteriormente.
	Perguntar e responder a questões com vista a esclarecer detalhes das afirmações ou procedimentos das tarefas;	Sequência de perguntas e respostas com o intuito dos participantes se ajudarem mutuamente, a fim de esclarecem detalhes pouco claros em determinadas afirmações.
	Definição, descrição, ou identificação de um problema.	Face a uma tarefa, ou actividade, os participantes identificam problemas e descrevem-nos, definindo-os.

Dimensão II	Indicadores	Descrição
A descoberta e exploração de dissonância ou inconsistências nas tarefas, ideias, conceitos ou afirmações.	Identificar e afirmar áreas de discordância ou inconsistência;	Identificação de situações onde os participantes apresentam pontos de vista divergentes, o que lhes proporciona momentos de alguma tensão, uma vez que manifestam a sua discordância (ex: detecção de erros nas tarefas, inconsistências, faltas de entendimento manifesto por um ou mais participantes).
	Perguntar e responder a questões com vista a clarificar a fonte e extensão do desacordo ou inconsistência ;	Face a um motivo de discórdia, segue-se uma sequência de perguntas e respostas, a fim de se identificar os pontos de desacordo, procurando desta forma a sua origem e amplitude.
	Reafirmar a posição dos participantes, adiantar argumentos ou considerações em seu favor através de referências à experiência dos participantes, literatura, dados formais recolhidos, ou a oferta de metáfora ou analogia relevante para ilustrar o ponto de vista.	Os participantes em desacordo, a fim de marcar a sua posição, chamando a si a razão, acabam por argumentar a seu favor, recorrendo para tal à sua experiência pessoal, aos dados recolhidos, a referências bibliográficas, ou mesmo ao uso de metáforas ou analogias.

Dimensão III	Indicadores	Descrição
Negociação de significado /Co-Construção de tarefas no âmbito do projecto comun	Negociação ou clarificação de significado e termos das tarefas;	Os participantes encetam negociações a fim de clarificarem formas de actuar, bem como o próprio significado de algumas tarefas ou como estas se deverão desencadear (ex: nova negociação remetendo para uma proposta de um novo calendário a seguir);
	Negociação do peso relativo a ser atribuído aos tipos de argumentos ou distribuição das tarefas;	A um determinado momento das negociações os participantes sentem necessidade de estabelecer prioridades, atribuir diferente tipo de importância a determinados argumentos, actividades, tarefas, negociando assim o pesos relativos a ser atribuídos, manifestação do grau de importância.
	Identificação de áreas de acordo ou de sobreposição entre conceitos em conflito;	Situações de acordo que resultam de momentos de negociação vividos anteriormente, ou seja, as unidades de análise aqui categorizadas, resultam de uma sequência de outras unidades de análise codificadas como pertencentes a esta fase, mas codificadas nos dois primeiros indicadores da fase em questão. Aqui os participantes partem de postos de vista divergentes e conflituosos.
	Proposta e negociação de novas afirmações que envolvem compromisso, co-construção;	Apresentação de novas propostas e negociação das mesmas de um forma conjunta, conduzindo à co-construção de novas afirmações. Renegociação de afirmações ou proposta para nova negociação.
	Proposta de metáforas ou analogias de integração ou acomodação;	Nesta fase da negociação são propostas analogias ou metáforas com vista a clarificar o que se encontra em discussão, de forma a facilitar a integração ou acomodação por parte dos participantes envolvidos.

Dimensão IV	Indicadores	Descrição
Teste ou Modificação de sínteses ou Co-Construções propostas	Testar as sínteses propostas contra “facto recebido” tal como partilhado pelos participantes e/ou a sua cultura;	Contrapor as sínteses ou propostas co-construídas ou aceites como fidedignas com os dados recolhidos ao longo do trabalho de projecto
	Testar por confronto com o esquema cognitivo existente;	Face aos resultados, os participantes questionam os seus esquemas cognitivos e aqueles pelos quais se regem.
	Testar por confronto com a experiência pessoal;	Face aos resultados, os participantes questionam a sua experiência pessoal (a experiência pessoal será entendida como aquela que foi adquirida num período anterior ao projecto em estudo).
	Testar por confronto com os dados formais recolhidos;	Perante os dados recolhidos, estes serão debatidos, contestados, postos à prova, provocando novos testes, reformulações ou mesmo construção de novas propostas.
	Testar por confronto com testemunhos contraditórios na literatura.	Tendo em conta os dados recolhidos, os participantes contrapõem-nos a dados provenientes da literatura e que de alguma forma são contraditórios dos recolhidos.

Dimensão V	Indicadores	Descrição
Afirmações de acordo/aplicação dos novos significados construídos	Síntese de acordo;	Propostas finais, que revelem co-construção e simultaneamente o acordo de todos os participantes (ou a maioria). Assim os participantes identificam-se com o que lhes é apresentado, recolhendo o seu contributo.
	Aplicações de novo conhecimento;	Face aos dados recolhidos/ resultados obtidos/ experiências vividas durante o trabalho conjunto é evidenciado o aparecimento de um reportório partilhado e que passa a ser aplicado nas novas situações. Assim falamos em, mudanças de posicionamento dos membros, uso de uma linguagem adaptada e fruto do trabalho em conferência, estas mudanças terão de revelar a aplicação de novos conhecimentos co-construídos durante o período de tempo em que constituíram a CoP.
	Afirmações metacognitivas que ilustrando a sua compreensão e que o seu conhecimento ou modos de pensar (esquema cognitivo) mudaram como resultado da interação em conferência.	Manifestações de mudança cognitiva em função do trabalho de co-construção desenvolvido no interior da CoP. Estas mudanças apareceram evidenciadas na participação dos membros e deveram por si só revelar o seu entendimento claro, demonstrando que esse conhecimento resultou do trabalho conjunto em conferência.

Parte 3: Ensaio do modelo

3.1. - Primeira análise (pré-análise).

Os dados apresentam-se de uma forma sequencial (tal qual foram recolhidos), sendo estes posteriormente identificados com a codificação que lhes foi atribuída, acreditamos ser a única forma de conseguirmos manter o contexto em que as interações aconteceram, facilitando assim a interpretação da codificação por nós designada.

Para facilitar a identificação das diferentes fases, estas foram apresentadas obedecendo a um código de cores. Assim, usou-se o azul para a fase 1, verde para fase 2, laranja para a fase 3, lilás para a fase 4 e rosa para a fase 5.

Realçamos ainda que atribuímos as designações P1, P2, P3 e P4 aos 4 elementos envolvidos no estudo, a fim de conservar o seu anonimato.

Depois de aplicado o modelo por nós adaptado, eis alguma da codificação resultante:

Chat 31

Unidades codificadas	Cod.	Descrição da fase e respectivo indicador.
(...)		
P1: sabes o que poderia ficar a teu cargo?	[3/A]	Negociação – clarificação
P1: não sei se concordam, eu e o P2 avaliávamos os sites a disponibilizar.	[3/B]	Negociação – Pesos relativos
P1: analisávamos e tu escolhias os de partida, com o tal problema, a ser identificado.	[3/A]	Negociação – clarificação
P2: vou enviar-vos a grelha com aquilo que acho que deve sair.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P3: por mim tudo bem.	[3/c]	Negociação – áreas de acordo
P2: ok.	[3/C]	Negociação – áreas de acordo
P3: se for necessário, alteram-se as escolhas, passam à 2ª, 3ª opção.	[3/A]	Negociação – clarificação
P1: podem discutir on-line.	[3/B]	Negociação – Pesos relativos
P3: exacto.	[3/C]	Negociação – áreas de acordo
P1: no fórum.	[3/C]	Negociação – áreas de acordo
P2: como os nossos já fizeram P1	[3/A]	Negociação – clarificação
(...)		

Chat 37

Unidades codificadas	Cod.	Descrição da fase e respectivo indicador.
(...)		
P3: ideia: questão inicial sobre poluição.	[3/A]	Negociação – clarificação
P3: debatem entre eles e levantam sub-questões que queiram explorar.	[3/A]	Negociação – clarificação
P3: tudo isto em sessões síncronas e no fórum geral.	[3/A]	Negociação – clarificação
P4: isso fica num forum eterno ou limitado no tempo?	[3/D]	Negociação – novas propostas
P3: acho que pode ser eterno.	[3/D]	Negociação – novas propostas
P1: eterno = 1 mês :D.	[3/B]	Negociação – Pesos relativos
P3: cada grupo parte para a sua questão.	[3/A]	Negociação – clarificação
P4: A prof colocou um comentário dizendo que se calhar devíamos optar apenas por uma das duas situações.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P3: que será discutida no seu fórum.	[1/D]	Partilha/comparação - Perguntar e responder para clarificar detalhes
P1: quais 2, sou muito básica.	[1/D]	Partilha/comparação - Perguntar e responder para clarificar detalhes
P4: Quanto às regras, parecem-me bem na globalidade. Contudo, acho que há alguma repetição entre as regras para trabalhar em grupo e de comunicação (fóruns, chat). Será que vale a pena ter as duas? Bem sei que os meninos vão utilizar as ferramentas de comunicação para colaborar com os colegas de outras escolas e não só, mas é a primeira função que será avaliada.	[5/A]	Sínteses – sínteses de acordo
P1: é que não me parece.	[2/A]	Descoberta/dissonâncias – afirmações discordância/inconsistência
P1: não é isso, a prof. refere-se às regras criadas pelo P2.	[3/A]	Negociação – clarificação
P3: está confundida, não é sobre as sessões.	[3/A]	Negociação – clarificação
P3: fazem uma pesquisa sobre a sua questão + específica.	[3/A]	Negociação – clarificação
P4: sim.	[3/A]	Negociação – clarificação
P1: ou 1 das suas.	[3/A]	Negociação – clarificação
P3: que pode ser através dos sites que sugerimos (ainda não sei onde...).	[3/A]	Negociação – clarificação
P1: essa questão constitui um problema, subproblema?	[3/B]	Negociação – Pesos relativos
P1: 1 grupo pode ser + criativo e gerar várias questões.	[3/A]	Negociação – clarificação
P4: desculpa, querem colocar os sites como anexo ao fórum.	[2/A]	Descoberta/dissonâncias – afirmações discordância/inconsistência
P1: perdemos o controlo sobre o que vão estudar.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P3: acho que era melhor dar algumas referências para pesquisa, ou corremos o risco de pesquisarem em locais sem rigor científico.	[4/B]	Teste/Modificação – contra esquema cognitivo
P1: a disponibilizar sites antes da pesquisa, teremos de os disponibilizar de acordo com as questões que escolherem trabalhar.	[2/A]	Descoberta/dissonâncias – afirmações discordância/inconsistência
(...)		

Unidades codificadas	Cod.	Descrição da fase e respectivo indicador.
(...)		
P1: e a 1ª semana - fórum geral.	[3/A]	Negociação – clarificação
P4: sim.	[3/C]	Negociação – áreas de acordo
P1: depois - fóruns de grupo.	[3/A]	Negociação – clarificação
P3: pode ser.	[3/C]	Negociação – áreas de acordo
P3: alguma sessão síncrona na 1ª semana?	[3/B]	Negociação – Pesos relativos
P4: Isto já parece estruturado, não?	[3/A]	Negociação – clarificação
P1: a 1ª agendada para se conhecerem melhor.	[3/A]	Negociação – clarificação
P4: Eu acho que não.	[2/A]	Descoberta/dissonâncias – afirmações discordância/inconsistência
P3: mas já para discutirem o tema ou só para se conhecerem?	[3/A]	Negociação – clarificação
P1: eu acho que devem ter 1 dia de liberdade e convívio para quebrar o gelo.	[3/A]	Negociação – clarificação
P1: escolhemos os sites a disponibilizar de acordo com as questões?	[3/A]	Negociação – clarificação
P4: eu penso que sim, ou então pode ser um anexo do fórum.	[3/A]	Negociação – clarificação
P1: que será no fórum já decidimos.	[5/A]	Sínteses – sínteses de acordo
P4: Parece-me melhor a ideia de o fórum ser livre da nossa orientação.	[4/C]	Teste/Modificação – contra experiência pessoal
P1: a questão é se é nos fóruns de grupo e de acordo com as questões de cada grupo.	[3/A]	Negociação – clarificação
P4: Não o que se disse antes é que os sites iam para os grupos, não?	[1/D]	Partilha/comparação - Perguntar e responder para clarificar detalhes
P4: Sim nos fóruns de grupo.	[1/D]	Partilha/comparação - Perguntar e responder para clarificar detalhes
(...)		

Chat 44

Unidades codificadas	Cod.	Descrição da fase e respectivo indicador.
(...)		
P4: o P2 tb não tem a sala amanhã.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P3: não posso, agora só vou poder na 4ª.	[2/C]	Descoberta/dissonâncias – reafirmar posição argumentando
P4: por isso se concordarem fazemos todos.	[3/A]	Negociação – clarificação (sugestão: Meta tarefas)
P4: ok.	[3/A]	Negociação – clarificação (sugestão: Meta tarefas)
P1: na 2ª era o meu.	[3/A]	Negociação – clarificação (sugestão: Meta tarefas)
P4: Penso que isso não é relevante.	[3/A]	Negociação – clarificação (sugestão: Meta tarefas)
P3: e na 4ª não há Bb.	[3/A]	Negociação – clarificação (sugestão: Meta tarefas)
P1: mas tudo bem se houver + 1 sessão.	[3/C]	Negociação – áreas de acordo (sugestão: Meta tarefas)
P4: fazemos então na quarta.	[3/C]	Negociação – áreas de acordo (sugestão: Meta tarefas)
P1: não há bb.	[3/A]	Negociação – clarificação (sugestão: Meta tarefas)
P4: ai ai ai ai ai ai.	[3/A]	Negociação – clarificação (sugestão: Meta tarefas)
P1: + 1 sessão assíncrona.	[3/B]	Negociação – Pesos relativos (sugestão: Meta tarefas)
P4: pois é dia 24.	[3/D]	Negociação – novas propostas (sugestão: Meta tarefas)
P4: Olhem então o importante é que seja na próxima semana.	[3/D]	Negociação – novas propostas (sugestão: Meta tarefas)
P4: cada um faz como lhe for possível, pode ser.	[3/D]	Negociação – novas propostas (sugestão: Meta tarefas)
P3: mas vai atrasar tudo o resto.	[3/A]	Negociação – clarificação (sugestão: Meta tarefas)

Unidades codificadas	Cod.	Descrição da fase e respectivo indicador.
P1: por mim pode ser na 2ª.	[3/C]	Negociação – áreas de acordo (sugestão: Meta tarefas)
P3: ou começamos a trabalhar sem ter o questionário preenchido?	[3/A]	Negociação – clarificação (sugestão: Meta tarefas)
P1: mas depois vamos ter de acrescentar + 1 sessão.	[3/A]	Negociação – clarificação (sugestão: Meta tarefas)
P4: Fiz um pré teste e acharam muito longo, digam aos garotos que é muito importante justificar bem.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P4: sim, iniciamos todo o trabalho como estava definido, mas eles não vão mudar as visões de Ciência no início do trabalho.	[3/A]	Negociação – clarificação
P1: não consegues fazer para amanhã?	[1/D]	Partilha/comparação - Perguntar e responder para clarificar detalhes
P4: Eu vou tentar.	[1/D]	Partilha/comparação - Perguntar e responder para clarificar detalhes
P1: numa hora fazes isso, com a prática que ganhaste é fácil.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P3: mas pq não envias-te para o cemed?	[1/D]	Partilha/comparação - Perguntar e responder para clarificar detalhes
P4: Eu vou tentar.	[1/D]	Partilha/comparação - Perguntar e responder para clarificar detalhes
P3: eles colocavam isso.	[1/D]	Partilha/comparação - Perguntar e responder para clarificar detalhes
P1: eu sou muito + simples.	[1/D]	Partilha/comparação - Perguntar e responder para clarificar detalhes
P4: A prof esteve a ensinar-me, e eu compreendi e consegui fazer.	[1/D]	Partilha/comparação - Perguntar e responder para clarificar detalhes
P1: nem sei o que é CTs.	[2/A]	Descoberta/dissonâncias – afirmações discordância/inconsistência
P4: fiquei contente.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P3: o problema é o tempo limitado.	[1/E]	Partilha/comparação - Definição, descrição, ou identificação de um problema.
P1: agora vou alterar o guião, pela milésima vez :P.	[4/A]	Teste/Modificação - contra "facto recebido"
P3: realmente.	[5/B]	Sínteses – aplicação de novo conhecimento
P1: cada alteração e tem havido muitas.	[5/B]	Sínteses – aplicação de novo conhecimento
P3: acho que vamos estar a terminar o projecto e a alterar o guião ;).	[5/B]	Sínteses – aplicação de novo conhecimento
P1: reflecte-se no guião é natural.	[5/B]	Sínteses – aplicação de novo conhecimento
P3: pois mas temos de nos decidir	[5/B]	Sínteses – aplicação de novo conhecimento
P1: se os registos passam a on-line, chat e fórum, já não faz sentido quem inicia a tarefa, pois não?	[3/A]	Negociação – clarificação
P3: podemos sempre definir isso, acho que uma coisa não implica a outra.	[3/A]	Negociação – clarificação
P1: só me parece natural nos registos que são preenchidos por uns e modificados pelos outros, ou seja: planos e fichas de leitura.	[3/A]	Negociação – clarificação
P1: no fórum podem deixar mensagens às respostas dos outros e não é possível definir uma ordem.	[3/A]	Negociação – clarificação
P1: posso responder à resposta inicial.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P1: como posso responder à resposta colocada por outro.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P3: tens razão, não estava a pensar dessa forma.	[1/B]	Partilha/comparação – concordância de um ou mais participantes
P1: ao ler, até posso deixar um comentário às respostas de todos, e posso fazê-lo dias depois, tipo, alguém comenta a minha resposta e eu volto a argumentar.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião

Unidades codificadas	Cod.	Descrição da fase e respectivo indicador.
P1: podemos é definir entre nós responsáveis pelas tarefas, por exemplo, tu ficas responsável por colocar as questões dos problemas nos fóruns dos grupos e por ir verificando a sua adequação.	[3/D]	Negociação – novas propostas
P1: se os miúdos não estiverem a responder de acordo com o esperado, pode ser necessário redireccioná-los.	[3/D]	Negociação – novas propostas
P3: exacto, isso já era de esperar.	[3/C]	Negociação – áreas de acordo
P3: e tu tratarás da parte que diz respeito à tua competência.	[3/C]	Negociação – áreas de acordo
P1: ou seja, elaborar 1 questão mais específica ou deixar uma mensagem qua a explique melhor.	[3/D]	Negociação – novas propostas
P1: certo, mas não precisa definir no guião, que achas?	[3/A]	Negociação – clarificação
P3: parece-me bem, tem é de ficar bem combinado entre nós.	[3/C]	Negociação – áreas de acordo
P1: se não acabar, eu acabo para amanhã.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P4: Eu já estou a acabar.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P4: voltei a fazer.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P1: eu achei difícil, P4.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P4: Sim.	[1/B]	Partilha/comparação – concordância de um ou mais participantes
P1: os meus são limitadinhos.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P1: acho que se vão atrapalhar 1 coisita.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P4: já reformulamos algumas quinze vezes.	[5/A]	Sínteses – sínteses de acordo
P1: mas depois do projecto é que têm de responder melhor :).	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P4: Foi validado pelo prof Praia.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P3: convém.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P1: eu sei.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P2: é que os putos não têm paciência nenhuma para justificar respostas.	[1/C]	Partilha/comparação - exemplos corroborantes
P1: se agora não souberem é porque estão mesmo a precisar do projecto.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P1: pode ser a chocolates.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P4: Mas no pré teste que fiz numa turma de uma amiga ela chamou-me a atenção para esse problema e para ser longo.	[1/E]	Partilha/comparação - Definição, descrição, ou identificação de um problema.
P1: vou colocar novo guião.	[5/A]	Sínteses – sínteses de acordo
(...)		

Chat 58

Unidades codificadas	Cod.	Descrição da fase e respectivo indicador.
(...)		
P4: para os garotos pensarem e discutirem.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P3: então não sei se deverá estar no Água Virtual.	[2/A]	Descoberta/dissonâncias – afirmações discordância/inconsistência
P4: Tem que estar, é a forma de registar um dado que foi disponibilizado.	[2/C]	Descoberta/dissonâncias – reafirmar posição argumentando
P3: mas não tem nada a ver com o projecto deles.	[2/A]	Descoberta/dissonâncias – afirmações discordância/inconsistência
P4: E lá digo para ser discutido na turma.	[2/C]	Descoberta/dissonâncias – reafirmar posição argumentando
P3: mas então é melhor haver qualquer troca de ideias, nem que seja a resposta às questões.	[2/B]	Descoberta/dissonâncias – Perguntar e responder para clarificar desacordo
P4: Pois mas nós tb temos que nos preocupar em juntar o BB e a nossa prática, por exemplo, acho que todos devem ter uma saída de campo.	[3/D]	Negociação – novas propostas
P4: A P1 foi recolher amostras de água e eu vou a uma ETAR.	[3/D]	Negociação – novas propostas
P3: e achas que temos tempo? eu não posso.	[2/B]	Descoberta/dissonâncias – Perguntar e responder para clarificar desacordo
P4: Temos que ter.	[2/C]	Descoberta/dissonâncias – reafirmar posição argumentando
P3: até 6ª?	[2/B]	Descoberta/dissonâncias – Perguntar e responder para clarificar desacordo
P4: faz então um folheto à população com os putos.	[3/D]	Negociação – novas propostas
P3: desculpa mas não estás a ver bem o tempo que temos.	[2/C]	Descoberta/dissonâncias – reafirmar posição argumentando
P3: isso é outra história.	[3/C]	Negociação – áreas de acordo
P4: Porquê sexta?	[2/B]	Descoberta/dissonâncias – Perguntar e responder para clarificar desacordo
P3: 6ª feira tem de dar resposta ao problema.	[2/B]	Descoberta/dissonâncias – Perguntar e responder para clarificar desacordo
P3: as outras sessões são para avaliação e para fazerem o trabalho que combinaram.	[2/C]	Descoberta/dissonâncias – reafirmar posição argumentando
P4: mas eu estou a falar da tua prática docente, que deve integrar o trabalho dos putos em algo mais abrangente, não achas?	[2/B]	Descoberta/dissonâncias – Perguntar e responder para clarificar desacordo
P3: vão-me desculpar mas acho que nesta altura é tempo perdido.	[2/A]	Descoberta/dissonâncias – afirmações discordância/inconsistência
P1: 1 dia.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P2: pois, vou-lhe pedir mesmo.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião
P4: Não vos estou a compreender.	[2/B]	Descoberta/dissonâncias – Perguntar e responder para clarificar desacordo
P2: eu não tenho hipótese.	[2/C]	Descoberta/dissonâncias – reafirmar posição argumentando
P3: eu acho bem e não me importo de trabalhar o texto.	[3/C]	Negociação – áreas de acordo
P3: mas estar a colocar no Bb sem motivo não faz sentido.	[2/A]	Descoberta/dissonâncias – afirmações discordância/inconsistência
P4: Eu não estou a compreender de que estão a falar.	[2/B]	Descoberta/dissonâncias – Perguntar e responder para clarificar desacordo
P3: e estar a P1 a colocar experiências para contextualizar o texto.	[2/C]	Descoberta/dissonâncias – reafirmar posição argumentando
P4: Claro que sim.	[2/B]	Descoberta/dissonâncias – Perguntar e responder para clarificar desacordo
P3: e a perder sessões do projecto, com isso não concordo.	[2/A]	Descoberta/dissonâncias – afirmações discordância/inconsistência
P4: fala da forma de controlar a poluição sem adicionar químicos à água.	[3/D]	Negociação – novas propostas
P3: exacto, mas vem um bocadinho tarde.	[2/A]	Descoberta/dissonâncias – afirmações discordância/inconsistência
P1: decidam, eu estou por tudo.	[1/A]	Partilha/comparação – afirmação observação, opinião

Para ficarmos com uma percepção mais clara dos dados anteriormente apresentados, e justificar uma das nossas afirmações iniciais, ou seja, que não foi possível codificar unidades de análise ilustrativas de todos os indicadores, quantificámos as unidades por nós codificadas, estando o resultado presente na tabela 02.

Fases	Indicadores	Unidades codificadas
Fase I: Partilha/Comparação de informação	Uma afirmação, observação ou opinião;	26
	Uma afirmação de concordância de um ou mais participantes;	2
	Exemplos corroborantes fornecidos por um ou mais participantes	0
	Perguntar e responder a questões com vista a clarificar detalhes das afirmações ou procedimentos das tarefas;	12
	Definição, descrição, ou identificação de um problema.	1
Fase II: A descoberta e exploração de dissonância ou inconsistências nas tarefas, ideias, conceitos ou afirmações.	Identificar e afirmar áreas de discordância ou inconsistência;	10
	Perguntar e responder a questões com vista a clarificar a fonte e extensão do desacordo;	9
	Reafirmar a posição dos participantes, e possivelmente adiantar argumentos ou considerações em seu favor através de referências à experiência dos participantes, literatura, dados formais recolhidos, ou a oferta de metáfora ou analogia relevante para ilustrar o ponto de vista.	8
Fase III: Negociação de significado /Co-Construção de tarefas no âmbito do projecto comum	Negociação ou clarificação de significado das tarefas;	41
	Negociação do peso relativo a ser atribuído aos tipos de argumentos;	6
	Identificação de áreas de acordo ou de sobreposição entre conceitos em conflito;	14
	Proposta e negociação de novas afirmações que envolvem compromisso, co-construção;	11
	Proposta de metáforas ou analogias de integração ou acomodação;	0
Fase IV: Teste ou Modificação de sínteses ou Co-Construções propostas	Testar as sínteses propostas contra "facto recebido" tal como partilhado pelos participantes e/ou a sua cultura;	1
	Testar contra o esquema cognitivo existente;	1
	Testar contra a experiência pessoal;	1
	Testar contra os dados formais recolhidos;	0
	Testar contra testemunhos contraditórios na literatura.	0
Fase V: Afirmações de acordo/aplicação dos novos significados construídos	Síntese de acordo;	4
	Aplicações de novo conhecimento;	5
	Afirmações metacognitivas pelos participantes ilustrando a sua compreensão e que o seu conhecimento ou modos de pensar (esquema cognitivo) mudaram como resultado da interacção em conferência.	0

Tabela 02 – Quantificação das unidades de análise codificadas, pelos seus diferentes indicadores.

Bibliografia de referência

Gunawardena, C., Lowe, C. & Anderson, T. (1997). *Analysis of a Global Online Debate and the Development of an Interaction Analysis Model for Examining Social Construction of Knowledge in Computer Conferencing*: Journal of Educational Computing Research.

Kanuka, H. & Anderson, T. (1998). Online Social Interchange, Discord, and Knowledge Construction. Consultado em 20 de Maio de 2006, disponível em <http://cade.icaap.org/vol13.1/kanuka.html>

Kanuka, H. & Kreber, C. (1999). Knowledge Construction in the Virtual Classroom. Consultado em 27 de Abril de 2006, disponível em www.oise.utoronto.ca/CASAE/cnf99/kanuka.htm

Lally, V. (s.d.). Analysing Teaching and Learning Interactions in a Networked Collaborative Learning Environment: issues and work in progress. Consultado em 23 de Julho de 2006, disponível em <http://www.ll.unimaas.nl/euro-cscl/Papers/97.doc>

Apêndice 3.2 – Modelo de análise aplicado

Dimensão I	Indicadores	Descrição
Partilha/Comparação de informação	Uma afirmação, observação ou opinião;	Sempre que um participante emitir uma afirmação, observação ou opinião que se enquadre no contexto do estudo. Contudo o manifestar de opinião poderá em determinados momentos remeter para outras fases, pelo que entendemos existirem nesta fase muitas tarefas de organização e estabelecimento de regras, que não podem ser confundíveis com a tarefa em si.
	Uma afirmação de concordância de um ou mais participantes;	Face a uma determinada afirmação de um participante, outro ou outros demonstram uma posição de concordância, consonância ou apoio.
	Exemplos corroborantes fornecidos por um ou mais participantes	Face a um exemplo sugerido, outro(s) semelhante(s) se segue(m) (apontado(s) por outro ou outros participantes, a fim de reforçar o fornecido anteriormente.
	Perguntar e responder a questões com vista a esclarecer detalhes das afirmações ou procedimentos das tarefas;	Sequência de perguntas e respostas com o intuito dos participantes se ajudarem mutuamente, a fim de esclarecem detalhes pouco claros em determinadas afirmações.
	Definição, descrição, ou identificação de um problema.	Face a uma tarefa, ou actividade, os participantes identificam problemas e descrevem-nos, definindo-os.
Dimensão II	Indicadores	Descrição
A descoberta e exploração de dissonância ou inconsistências nas tarefas, ideias, conceitos ou afirmações.	Identificar e afirmar áreas de discordância ou inconsistência;	Identificação de situações onde os participantes apresentam pontos de vista divergentes, o que lhes proporciona momentos de alguma tensão, uma vez que manifestam a sua discordância (ex: detecção de erros nas tarefas, inconsistências, faltas de entendimento manifesto por um ou mais participantes).
	Perguntar e responder a questões com vista a clarificar a fonte e extensão do desacordo ou inconsistência;	Face a um motivo de discórdia, segue-se uma sequência de perguntas e respostas, a fim de se identificar os pontos de desacordo, procurando desta forma a sua origem e amplitude.
	Reafirmar a posição dos participantes, adiantar argumentos ou considerações em seu favor através de referências à experiência dos participantes, literatura, dados formais recolhidos, ou a oferta de metáfora ou analogia relevante para ilustrar o ponto de vista.	Os participantes em desacordo, a fim de marcar a sua posição, chamando a si a razão, acabam por argumentar a seu favor, recorrendo para tal à sua experiência pessoal, aos dados recolhidos, a referências bibliográficas, ou mesmo ao uso de metáforas ou analogias.

Dimensão III	Indicadores	Descrição
Negociação de significado /Co-Construção de tarefas no âmbito do projecto comun	Negociação ou clarificação de significado e termos das tarefas;	Os participantes encetam negociações a fim de clarificarem formas de actuar, bem como o próprio significado de algumas tarefas ou como estas se deverão desencadear (ex: nova negociação remetendo para uma proposta de um novo calendário a seguir);
	Negociação do peso relativo a ser atribuído aos tipos de argumentos ou distribuição das tarefas;	A um determinado momento das negociações os participantes sentem necessidade de estabelecer prioridades, atribuir diferente tipo de importância a determinados argumentos, actividades, tarefas, negociando assim o pesos relativos a ser atribuídos, manifestação do grau de importância.
	Identificação de áreas de acordo ou de sobreposição entre conceitos em conflito;	Situações de acordo que resultam de momentos de negociação vividos anteriormente, ou seja, as unidades de análise aqui categorizadas, resultam de uma sequência de outras unidades de análise codificadas como pertencentes a esta fase, mas codificadas nos dois primeiros indicadores da fase em questão. Aqui os participantes partem de postos de vista divergentes e conflituosos.
	Proposta e negociação de novas afirmações que envolvem compromisso, co-construção;	Apresentação de novas propostas e negociação das mesmas de um forma conjunta, conduzindo à co-construção de novas afirmações. Renegociação de afirmações ou proposta para nova negociação.
	Proposta de metáforas ou analogias de integração ou acomodação;	Nesta fase da negociação são propostas analogias ou metáforas com vista a clarificar o que se encontra em discussão, de forma a facilitar a integração ou acomodação por parte dos participantes envolvidos.

Dimensão IV	Indicadores	Descrição
Teste ou Modificação de sínteses ou Co-Construções propostas	Testar as sínteses propostas contra “facto recebido” tal como partilhado pelos participantes e/ou a sua cultura;	Contrapor as sínteses ou propostas co-construídas ou aceites como fidedignas com os dados recolhidos ao longo do trabalho de projecto
	Testar por confronto com o esquema cognitivo existente;	Face aos resultados, os participantes questionam os seus esquemas cognitivos e aqueles pelos quais se regem.
	Testar por confronto com a experiência pessoal;	Face aos resultados, os participantes questionam a sua experiência pessoal (a experiência pessoal será entendida como aquela que foi adquirida num período anterior ao projecto em estudo).
	Testar por confronto com os dados formais recolhidos;	Perante os dados recolhidos, estes serão debatidos, contestados, postos à prova, provocando novos testes, reformulações ou mesmo construção de novas propostas.
	Testar por confronto com testemunhos contraditórios na literatura.	Tendo em conta os dados recolhidos, os participantes contrapõem-nos a dados provenientes da literatura e que de alguma forma são contraditórios dos recolhidos.

Dimensão V	Indicadores	Descrição
Afirmações de acordo/aplicação dos novos significados construídos	Síntese de acordo;	Propostas finais, que revelem co-construção e simultaneamente o acordo de todos os participantes (ou a maioria). Assim os participantes identificam-se com o que lhes é apresentado, recolhendo o seu contributo.
	Aplicações de novo conhecimento;	Face aos dados recolhidos/ resultados obtidos/ experiências vividas durante o trabalho conjunto é evidenciado o aparecimento de um reportório partilhado e que passa a ser aplicado nas novas situações. Assim falamos em, mudanças de posicionamento dos membros, uso de uma linguagem adaptada e fruto do trabalho em conferência, estas mudanças terão de revelar a aplicação de novos conhecimentos co-construídos durante o período de tempo em que constituíram a CoP.
	Afirmações metacognitivas que ilustrando a sua compreensão e que o seu conhecimento ou modos de pensar (esquema cognitivo) mudaram como resultado da interação em conferência.	Manifestações de mudança cognitiva em função do trabalho de co-construção desenvolvido no interior da CoP. Estas mudanças apareceram evidenciadas na participação dos membros e deveram por si só revelar o seu entendimento claro, demonstrando que esse conhecimento resultou do trabalho conjunto em conferência.

Apêndice 3.3 – Imagens da estrutura de árvore das categorias de análise do modelo.

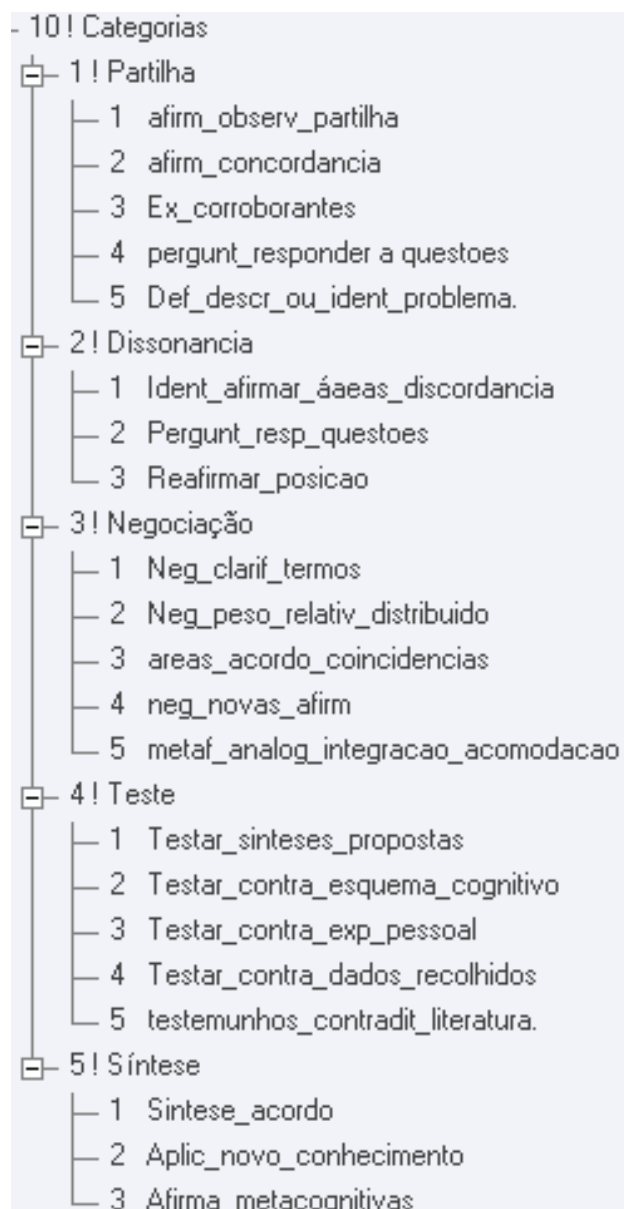


Fig. 3.3.1 – Estrutura de árvore das categorias de análise do modelo utilizado.

Apêndice 4 – Chat's recolhidos e analisados

Nota: Encontra-se no CD em anexo.